SUR LA

PARALYSIE AGITANTE

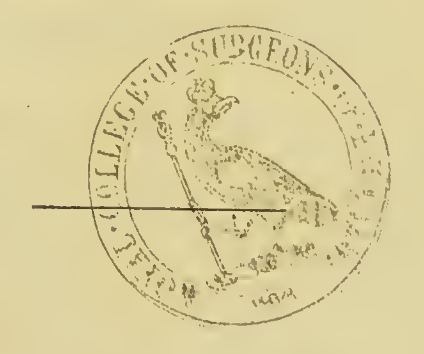
ET LA

SCLÉROSE EN PLAQUES GÉNÉRALISÉE

PAR

L. ORDENSTEIN

Docteur en médecine des Facultés de Giessen et de Paris.



PARIS

A. DELAHAYE, LIBRAIRE-ÉDITEUR

PLACE DE L'ÉCOLE-DE-MÉDECINE

1868

Paris — Imprimerie de E. Martinet, rue Mignon, 2.

SUR LA

PARALYSIE AGITANTE

ET LA

SCLÉROSE EN PLAQUES GÉNÉRALISÉE

CHAPITRE PREMIER.

PARALYSIE AGITANTE.

I. — HISTORIQUE ET LITTÉRATURE.

La paralysie agitante (1) a été décrite pour la première fois en 1817 par le docteur Parkinson (2). Il est singulier qu'une maladie aussi nettement caractérisée ait été totalement méconnue avant cette époque, soit qu'elle fût englobée par les pathologistes dans leur cadre si complexe et si peu analysé des paralysies, soit plutôt que le tremblement qui caractérise essentiellement cette forme de paralysie masquât à leurs yeux la paralysie même. Au siècle dernier, Sauvages et Sagar (3)

(1) *Synonymie : Paralysie tremblante*, Littré et Robin (*Dictionnaire de médecine*, 1865, p. 1097). — *Trémulence paralytique*, Schuetzenberger (Louis, thèse de Strasbourg, 1862). — *Tremor paralyticus*, Romberg (*Klinische Ergebnisse*, Berlin, 1846, p. 59). — *Synclonus ballismus*, Mason Good (*Studium der Medizin*, Bd. III, p. 382, et *Hooper's Diction.*, 8e édit., London, 1848). — *All. Schuetellaehmung*.

(2) *Essay on the Shaking Palsy*, London, 1817.

(3) « Est peculiaris scelotyrbes species in qua aegri solito moro dum gradi vo- » lunt currere coguntur... Est affinitas cum scelotyrbe, chorea viti ; deest flexibi-

ont décrit, il est vrai, sous le nom de *scelotyrbe festinans* une sorte de chorée qui présente parmi ses symptômes une tendance pendant la marche à la propulsion en avant : « velut inviti festinant ac præcipiti seu concitato passu gradiuntur. »

C'est aller bien loin que de voir dans ce symptôme la maladie tout entière, lorsque le phénomène qui seul lui donne sa physionomie spéciale, le tremblement, n'est même pas mentionné. Concluons donc avec MM. Charcot et Vulpian que la scelotyrbe festinans et la paralysie agitante, tout en ayant de nombreux points de contact, doivent être au moins provisoirement étudiées séparément à titre d'espèces morbides distinctes.

La description de Parkinson, très-nette et concise, résume en une page toute l'histoire de la maladie. Début insidieux, léger sentiment de faiblesse précédant l'apparition du tremblement, la marche progressive, la propulsion en avant, plus tard la paralysie associée au tremblement et dont les progrès lents et incessants terminent généralement la scène; ce sont là en effet les grands traits de la maladie que Parkinson a mis en relief et qui lui assignent sa place dans le cadre nosologique.

Toutefois, il faut le dire, la maladie nouvelle n'éveilla que médiocrement l'intérêt des médecins français et étrangers.

En France, le seul travail réellement original et qui ait apporté des documents nouveaux à la maladie de Parkinson est le mémoire de MM. Charcot et Vulpian (1). Les remarquables le-

» litas in fibris musculorum ; unde motus breves edunt, et conatu seu impetu solito » majori; cum resistentiam illam superare nituntur, velut inviti festinant, ac præ» cipiti seu concitato passu gradiuntur. Chorea viti pueros, puellasve impuberes » aggreditur; festinia vero senes. » (Sauvages, *Nosolog. methodica*, class. IV, XXI, 2.)

« Vidi Vindobonæ virum ultra 50 annos natum qui invitus cucurrit, nec capax » erat directionem mutandi ad devianda obstacula, hic simul ptyalismo laborabat. » (J.-B.-M. Sagar, *System. morborum symptom.*, class. VII, ord. 4, XXII, 3.)

(1) *Gazette hebdomadaire*, 1861, n° 48 et 51 ; 1862, n° 4.

çons cliniques de M. Trousseau (1) contribuèrent beaucoup à la vulgariser parmi nous. Citons en outre les observations rapportées par MM. Toulmouche (2), et Hillairet (3), la thèse de M. Louis, de Strasbourg (4), les considérations de M. le professeur Sée (5) sur le diagnostic différentiel entre la chorée et la paralysie agitante, l'intéressant chapitre sur le tremblement du *Traité des névroses* de M. le professeur Axenfeld (6), et les communications de M. Topinard à la Société médicale d'observation (7).

En Angleterre, Elliotson (8), Marshall Hall (9), Stokes (10), Graves (11), Todd (12), fournirent leur contingent d'observations cliniques.

En Allemagne, Romberg écrivit dans son *Manuel des maladies du système nerveux* (13), une histoire classique et complète de la maladie, et y ajouta plus tard dans ses *Recherches cliniques* (14), le fruit de ses observations personnelles. Le traité de Hasse (15) ne contient qu'une description fort courte. En 1861, Oppolzer (16) signala le premier d'une manière pré-

(1) *Union médicale*, 8 février 1859. — *Clinique médicale de l'Hôtel-Dieu*, 1865, t. II, p. 213.

(2) Toulmouche, *Mémoires de l'Académie de médecine*, t. II, 1833, p. 371.

(3) Hillairet, *Observations consignées dans le mémoire de MM. Charcot et Vulpian.*

(4) Thèses de Strasbourg, 1862, n° 616.

(5) G. Sée, *De la chorée et des affections nerveuses en général*, Paris, 1851, p. 110.

(6) Axenfeld, *Des névroses*. Paris, 1863, p. 471.

(7) Topinard, *Gazette des hôpitaux*, 1866, n°s 21 et 46.

(8) Elliotson, *Principles and Pract. of Medicine*. London, 1839.

(9) Marshall Hall, *On the Diseases and Derang. of the Nervous System*, 1841, p. 320.

(10) Stokes, *Clinical Lectures*.

(11) Graves, *A System of Clinical Medicine*. Dublin, 1843, p. 714.

(12) Todd, *Cyclopædia of Practical Medicine*, art. PARALYSIS, t. III, p. 259.

(13) Romberg, *Lehrbuch der Nervenkrankheiten*, p. 371, 2e édition. Berlin, 1851.

(14) *Klinische Ergebnisse*. Berlin, 1846, p. 59. — *Klinische Wahrnehmungen*, Berlin, 1851, p. 36.

(15) Hasse, *Virchow's Handbuch*, Bd. IV, p. 306.

(16) *Wiener medizinische Wochenschrift*, 1861, n°s 36 und 38.

cise les lésions anatomiques qu'il eut l'occasion de découvrir dans un fait observé avec le plus grand soin. Enfin les recherches de Canstatt (1), Basedow (2), Blasius (3), et surtout de Cohn (4), jettent un peu de jour sur la physiologie pathologique si difficile à élucider du tremblement paralytique.

II. — DÉFINITION ET SYMPTÔMES.

La paralysie agitante est une névrose essentiellement caractérisée par un tremblement incessant qui finit ordinairement par se généraliser, s'accompagne tôt ou tard de paralysie incomplète mais étendue, affecte une marche lente mais progressive, et se termine généralement par la mort.

A. SYMPTOMATOLOGIE GÉNÉRALE. — Résumons en quelques lignes les traits les plus saillants de la maladie, puis nous passerons à l'étude aussi complète que possible de chacun des symptômes envisagé isolément.

Ordinairement, le malade a présenté pendant un temps variable, plusieurs mois, même une année, des symptômes vagues, fugaces, de la faiblesse dans les membres, des douleurs nerveuses ou musculaires, souvent qualifiées de rhumatoïdes. Bientôt un des membres supérieurs commence à trembler ou les deux du même côté, d'autres fois la tendance à trembler est d'emblée généralisée, mais ordinairement elle ne le devient qu'au bout d'un temps plus ou moins long. Alors le malade tremble incessamment comme un vieillard ou comme un buveur; les membres, la tête, sont agités de secousses brèves et rhythmiques; la langue tremble, lorsqu'on la fait sortir de la bouche, et il arrive

(1) Canstatt, *Correspondenz-Blatt Bayer. Aerzte*, 1842, n° 14.

(2) Basedow, *Casper Wochenschrift*, 1851, n° 33.

(3) Blasius, *Stabilitaets-Neurosen* (*Archiv fuer Physiologische Heilkunde*, 1851, S. 225).

(4) Cohn, *Ein Beitrag zur Lehre der Paralysis agitans* (*Wiener medizinische Wochenschrift*, 1860, n° 18, etc.).

que la mâchoire inférieure continuellement agitée ne peut plus fermer la bouche, ce qui donne lieu à un écoulement incessant de salive.

Le malade marche lentement, les genoux fléchis, le tronc penché en avant, les bras appuyés sur le ventre ou les lombes ; son centre de gravité se trouvant ainsi déplacé, il est obligé de courir pour ainsi dire après lui-même (Trousseau); il s'en va trottinant, sautillant.

Souvent la marche est d'abord lente, puis après quelques mouvements elle devient précipitée ; le malade court comme mû par une force irrésistible, jusqu'à ce qu'un obstacle l'arrête ; souvent il tombe la face contre terre. D'autres fois il y a une tendance au recul ; le malade se sent entraîné à courir en arrière et il recule en effet, si la peur de tomber ne lui fait saisir un objet pour s'y retenir. Cet état peut persister des années ; mais les muscles ainsi agités de mouvements involontaires obéissent de moins en moins à la volonté, la motilité s'affaiblit lentement, progressivement, comme dans la paralysie générale progressive ; la marche de plus en plus difficile, finit par devenir impossible, et désormais le malade, obligé de rester toujours assis ou couché dans son lit, continue à trembler, la parole hésitante, mangeant avec difficulté, goûtant à peine quelques instants de repos, car il se réveille à chaque moment ; souvent il est tourmenté par une constipation opiniâtre. Enfin les muscles de la vie organique se prennent à leur tour, la mastication, la déglutition deviennent très-difficiles ; des évacuations involontaires ont lieu. Le malade succombe au marasme ou meurt dans le coma précédé de délire, si une maladie intercurrente ou des eschares par décubitus ne l'emportent, avant que la paralysie ait atteint ses derniers degrés.

D'après cet exposé succinct, on voit qu'on peut diviser en trois périodes l'évolution symptomatique de la maladie : une période prodromique où les symptômes ne sont pas assez caractérisés pour permettre de reconnaître l'affection, une seconde

période où la maladie est confirmée, une troisième, enfin, où la paralysie est prédominante. Ces deux dernières ne sont, il est vrai, pas bien tranchées, puisque l'époque à laquelle la paralysie se montre n'est pas bien nette et que celle-ci affecte une marche excessivement lente et ne gêne pas notablement les fonctions pendant bien longtemps. Mais lorsqu'elle est arrivée à un point tel qu'elle immobilise le malheureux malade et le cloue dans son lit, l'affection prend en réalité un cachet particulier qui justifie notre division.

Telle est la physionomie générale de la maladie. Nous allons reprendre maintenant l'étude analytique, plus détaillée, des différents symptômes qui la constituent.

B. Analyse des symptômes. — a. *Prodromes et début.*—Les symptômes qui précèdent l'époque de la maladie confirmée n'ont rien de caractéristique.

Les malades accusent d'ordinaire pendant un temps variable, qui peut aller, comme nous l'avons dit, de plusieurs mois à une année et plus, des douleurs rhumatoïdes, névralgiques, en différents points du corps; quelques-uns ont vu leurs orteils se rétracter, ont senti de l'engourdissement, des fourmillements dans les membres. Qu'à ces symptômes vagues viennent s'ajouter un léger sentiment de faiblesse, une tendance au tremblement, soit de la tête, soit plus communément des mains et des bras, alors on peut s'alarmer à juste titre, car la maladie se dessine.

Mais, d'un autre côté, la période prodromique peut manquer et la maladie, à début brusque, s'accentue d'emblée par le tremblement caractéristique.

C'est souvent à la suite d'une frayeur très-vive, d'une secousse morale violente, qu'on la voit naître aussi brusquement et continuer dès lors sa marche lente et fatale; le tremblement, d'habitude passager, causé par la frayeur, semble se prolonger, comme si le système nerveux conservait la modalité anormale que cette secousse violente lui a imprimée. Un exemple remarquable de cette invasion soudaine est notre

observation I, et des faits analogues sont rapportés par Oppolzer et d'autres.

b. *Marche. Durée. Enchaînement des symptômes.* — La maladie, une fois confirmée par le tremblement, procède de diverses manières.

Tantôt c'est par l'un des membres supérieurs que le tremblement commence, cas le plus commun; plus rarement c'est par la tête; du bras le tremblement s'étend à l'extrémité inférieure du même côté, plus tard au bras, et enfin à l'extrémité inférieure de l'autre côté.

D'autres fois les deux membres d'un côté sont affectés d'emblée et le sont seuls pendant longtemps, c'est là forme que l'on a nommée hémiplégique. Mais dans tous les cas qu'on a pu suivre on a vu l'affection perdre ce caractère et gagner l'autre côté.

Chez une de nos malades de la Salpêtrière, nous avons vu le tremblement occuper d'abord le membre supérieur d'un côté et l'inférieur du côté opposé; plus tard il s'est généralisé tout en ne cessant de prédominer d'une façon manifeste dans les deux membres primitivement affectés. Les mots *forme croisée* peuvent caractériser cette évolution. (Obs. III.)

D'autres fois, enfin, le début a lieu par les membres inférieurs (Obs. IV).

Étudions le symptôme tremblement en lui-même. — Quoiqu'il ne diffère pas essentiellement à première vue du tremblement sénile, alcoolique, mercuriel, sa durée, sa marche, sa généralisation, le cachet spécial qu'il imprime à la maladie, lui méritent une étude attentive.

Examinons d'abord la forme qu'il présente aux mains, que nous supposons en pronation.

Ce sont des oscillations rapides, égales, régulières de va-et-vient continu, qui portent la main non-seulement de dehors en dedans et dedans en dehors, mais encore de bas en haut et de haut en bas; de telle sorte que le trajet de ces oscillations n'est pas rectiligne, mais décrit une sorte de courbe ovale allongée. Les deux membres associent leurs mouvements, l'avant-bras

demi-fléchi sur le bras, et les secousses, les vacillations des deux mains qui se rapprochent d'une manière rhythmique, rappellent, sauf l'étendue, les mouvements d'une personne qui vanne ou qui bat le tambour. Ces mouvements se passent dans toutes les articulations du membre thoracique; il y a un léger degré de flexion et d'extension alternatives dans les articulations des doigts, du poignet, du coude, de sorte que la main tend incessamment à se fermer et s'ouvrir légèrement, ce qui explique pourquoi elle fait sentir à la main d'une autre personne qu'elle presse une série de secousses se succédant très-rapidement.

Aux membres inférieurs, les choses se passent d'une manière analogue.

Le centre d'action pour le pied est l'articulation tibio-astragalienne. Là s'opère un mouvement incessant de flexion et d'extension qui devient le plus manifeste lorsque le malade est couché; s'il se tient debout, ce mouvement peut continuer, de telle sorte que, soulevés et abaissés avec une certaine régularité, les pieds déterminent souvent une percussion rhythmique du sol. (Obs. IV; cas rapporté par M. Toulmouche) (1).

En outre, quand le malade marche, les membres inférieurs oscillent d'avant en arrière et *vice versâ*; quand il est couché, on les voit toujours quitter le plan horizontal, sur lequel on veut les appuyer; on voit les genoux s'écarter et se rapprocher; souvent ils s'entre-choquent et déterminent des excoriations qui exigent quelquefois l'intervention de l'art.

La tête, suivant les mouvements que les muscles du cou lui impriment, montre des oscillations latérales, ou d'avant en arrière, ou, ce qui est plus fréquent encore, intermédiaires à toutes ces directions.

Pour arriver à cette période de son évolution : tremblement généralisé et fortement prononcé, la maladie met ordinairement un temps très-long, quatre à cinq ans et plus, progres-

(1) Toulmouche, *Mémoires de l'Académie de médecine*, t. II, 1833, p. 371.

sant toujours, faisant de temps à autre, soit spontanément, soit sous l'influence de quelque médication, un court temps d'arrêt. Dans quelques cas cette affection nerveuse affecte une forme paroxystique, tout en persistant continuellement, un accès plus violent se montre à certaines heures de la journée.

Différentes influences modifient ce tremblement d'une façon passagère. Le sommeil le fait cesser ; le chloroforme a le même effet ; pour produire une interruption complète mais seulement momentanée, on n'a qu'à déplacer un membre et le faire reposer sur un plan solide ; alors la trémulence cesse dans ce membre ; cette cessation dure ordinairement dix à quinze secondes. Cependant ce repos relatif ne peut plus être obtenu dans des cas très-avancés, tels que ceux qui font le sujet de nos observations III et V. Parfois un effort de volonté peut l'atténuer quelques instants (Obs. IV).

On a vu des affections intercurrentes graves le suspendre ; quelques cas d'hémiplégie ont eu pour effet de le faire cesser dans les parties paralysées ; il reparaissait au fur et à mesure que la paralysie disparaissait.

On produirait encore une cessation, suivant Blasius, en détournant fortement l'attention du malade, en lui adressant des questions imprévues. Le moyen ne nous a pas réussi ; bien au contraire, nous avons observé dans ces conditions une exagération du tremblement. Dans la paralysie agitante, comme dans la chorée, la motilité anormale s'exaspère par la moindre émotion morale, par tout effort physique, la préhension, la marche, l'action de se lever, de sorte que le malade est alors secoué violemment, tandis qu'il jouissait d'un calme relatif, assis dans un fauteuil ou couché dans son lit.

Quand ces oscillations indéfiniment répétées ont persisté pendant plusieurs années, on voit les diverses parties du corps prendre des attitudes spéciales.

Nulle part cette attitude n'est aussi caractéristique qu'à la main, qui subit même à la longue une déformation spéciale sur laquelle M. Charcot a appelé notre attention.

Au premier degré, les doigts, allongés, fléchis sur le métacarpe et rapprochés du pouce, ont l'attitude qu'a la main, lorsqu'elle tient une plume ou prend une prise de tabac (voy. pl. I, fig. 1). Peu à peu cette tendance augmentant, les premières phalanges des quatre doigts se rapprochent du pouce et de la paume de la main, et se trouvent à la fin complétement infléchies dans cette dernière. Les deuxièmes phalanges, par contre, se trouvent dans un état d'hyperextension permanente sur les premières, et les troisièmes, enfin, dans un léger degré de flexion sur les secondes (voy. fig. 2 et 3, pl. I).

Cette déformation des doigts de la main simule celle du rhumatisme articulaire chronique primitif, décrite dans la thèse de M. Charcot (1), et représentée par lui (pl. II, fig. 2).

Quant à l'attitude que prend le corps entier, nous en avons déjà fait mention dans la description générale et nous y reviendrons en décrivant la marche du malade.

c. — Examinons maintenant jusqu'à quel point les symptômes énumérés plus haut entravent les fonctions locomotrices du malade.

Au commencement celui-ci exécute sans hésitation de grands mouvements qui exigent même une certaine dépense de force, tandis qu'il lui est impossible d'exécuter ceux qui exigent la moindre précision. Il devient incapable d'écrire et nous donne par les lettres qu'il trace un tableau exact des mouvements dont sa main est agitée ; il ne peut plus boutonner ses vêtements ; il renverse facilement un liquide contenu dans un verre, de sorte qu'il est obligé d'employer des manœuvres spéciales pour boire. « Les deux mains doivent être employées, et même, si l'agitation de la tête est moindre que celle des membres supérieurs, le malade saisit avec ses lèvres le bord de son verre, auquel il porte ensuite les mains ; après quoi, grâce à ce triple point d'appui, il lui devient possible,

(1) Charcot, thèse inaugurale, 1853.

en se redressant, de boire sans aide. » (Charcot et Vulpian, *loc. cit.*)

Nous avons vu déjà comment marchent ces malades; insistons encore là-dessus.

Appuyés sur les orteils et la partie antérieure des pieds, ils tiennent les genoux fléchis, le tronc fortement incliné en avant, le menton collé sur le sternum, offrant souvent ainsi l'aspect d'une caducité précoce.

Dans la marche, qui est incertaine, sautillante, ils ne tiennent jamais les membres supérieurs dans une position naturelle; ils les mettent sur le ventre, les appuient sur les lombes, pour donner ainsi un certain soutien à leur corps, qui, agité par des mouvements en sens divers, offre quelque chose d'instable.

Cette allure sautillante et précipitée existe chez presque tous les malades. La déformation du tronc, d'un côté, l'incertitude des organes locomoteurs, de l'autre, font que l'individu, perdant l'équilibre à chaque instant, est obligé de courir après son centre de gravité qui lui échappe constamment, comme le dit très-bien M. Trousseau.

Cette démarche peut se compliquer d'un phénomène que certains observateurs ont voulu regarder comme très-caractéristique pour la maladie; le symptôme que nous avons vu décrit par Sauvages et Sagar sous le nom de *scelotyrbe festinans* c'est la propulsion irrésistible en avant ou la tendance au recul. Nous en avons parlé dans le tableau général de la maladie; nous ne craignons pas de nous répéter en y revenant de nouveau. Après quelques pas faits lentement, le malade accélère sa marche, et se met au pas de course comme si c'était son intention de courir. Questionné sur cette singularité, il répond qu'il ne peut se retenir et qu'il tomberait, s'il n'adoptait ce mode de progression; et quelquefois en effet, comme nous l'avons dit, il tombe la face contre terre. D'autres, après avoir fait quelques pas lents en avant, se sentent poussés à courir en arrière d'une manière absolument irrésistible; on les voit alors

étendre les bras devant eux, soit pour contre-balancer ce mouvement, soit pour se cramponner à un objet qui leur permette de se maintenir.

Ce phénomène singulier que la physiologie permet difficilement d'expliquer, est loin d'être aussi constant que la simple marche sautillante avec laquelle on évitera de le confondre. Dans nos nombreuses observations nous avons vu la propulsion en avant seulement une fois chez un malade qui n'a fait que passer dans le service de M. N. Guillot, et la rétrocession chez un autre dont nous allons donner l'histoire en détail (Obs. V).

Nous croyons aussi, d'après les faits observés par nous et relatés dans les auteurs, que ce symptôme, lorsqu'il existe, peut se manifester déjà à la première période et n'est pas plus fréquent dans les périodes avancées. S'il est donc parfaitement acquis que la propulsion irrésistible peut exister dans la paralysie agitante, et s'il est vrai qu'elle lui donne une physionomie particulière, presque curieuse, il n'est pas moins vrai qu'il est extrêmement rare de l'y rencontrer dans toute sa pureté et qu'elle n'est nullement nécessaire au diagnostic.

Tel est l'état des fonctions locomotrices dans la paralysie agitante. Le malade est encore maître de ses mouvements jusqu'à ce que, après un temps souvent très-long, la force musculaire ayant progressivement et lentement décliné, arrive la troisième période, où les muscles n'obéissent plus du tout à la volonté et où la paralysie prédomine. Le tremblement envahit alors les parties jusque-là restées intactes, les muscles du globe de l'œil, de la face, de la langue, les masséters ; de sorte que l'articulation des sons, la mastication, la déglutition deviennent extrêmement gênées et qu'un écoulement perpétuel de salive a lieu (Obs. I).

Mais en même temps et à mesure que la vitalité générale du malade s'affaisse, les oscillations deviennent d'une étendue moindre dans les membres qui furent les premiers affectés. Ceux-ci se fléchissent et leurs jointures offrent une grande roideur.

Une maigreur extrême, un aspect cachectique, une faiblesse musculaire considérable et un état de flexion plus ou moins prononcé des articulations donnent au malade un aspect caractéristique.

État des autres fonctions. — Les troubles de la motilité que nous venons d'étudier sont les symptômes essentiels et qui priment dans le tableau de la maladie. Les autres fonctions du système nerveux sont rarement frappées. La sensibilité a toujours été trouvée intacte; cependant nous devons noter comme une exception le cas de notre observation IV, où la sensibilité paraît diminuée sur tout le corps. La malade ne peut généralement pas dire avec combien de doigts on la touche, lors même que l'écartement de ceux-ci est de plusieurs centimètres. La sensibilité à la douleur est aussi diminuée; il en est de même de la sensibilité à la température.

Les douleurs fulgurantes, mentionnées par Romberg, n'ont été accusées par aucune de nos malades. Nous n'avons pas rencontré non plus dans la région cervicale cette sensation douloureuse que Blasius (1) regardait comme caractéristique. Si nous exceptons le seul cas relaté dans l'observation III, où des douleurs très-violentes ont existé à une certaine époque de la maladie, et qui à un degré bien moindre existent encore aujourd'hui, la sensation pénible accusée par nos malades était toujours un certain engourdissement, une fatigue musculaire, surtout dans les cas où il y avait des accès paroxystiques.

Aucun changement dans l'irritabilité ni dans la conscience musculaire.

L'intelligence, la mémoire, se sont montrées d'une netteté remarquable et se sont conservées telles jusqu'à la fin.

Les phénomènes de la vie organique n'offrent rien de particulier dans toute l'évolution de la maladie dégagée de complication.

Les fonctions circulatoires s'exercent normalement; les battements du pouls sont réguliers, quoique souvent un peu

(1) Blasius, *loc. cit.*, p. 226.

accélérés; la température, malgré l'activité incessante des muscles, n'est pas élevée. Ce fait, déjà mentionné par MM. Charcot et Bouchard à la Société de biologie (1), a été de nouveau vérifié par nous. Ces savants observateurs ont appelé l'attention sur tout le parti que l'on pourrait tirer de ce fait pour établir la distinction entre les convulsions cloniques et les convulsions toniques.

La respiration ne nous a pas paru notablement altérée dans le cours de la maladie. Nos observations ne nous ont pas montré la coïncidence signalée par M. Trousseau, qui avait vu trois malades atteints de *paralysis agitans* mourir de pneumonie.

Du côté de la digestion, nous n'avons qu'à mentionner une constipation opiniâtre qui se manifeste déjà dans la seconde période. Une de nos malades n'allait à la selle que tous les huit jours.

Quant aux fonctions de sécrétion, nous avons observé souvent des sueurs abondantes dont le début remontait à la seconde période, ainsi qu'un besoin fréquent d'uriner. Dans les urines de nos malades nous n'avons trouvé ni albumine ni sucre. Un certain degré de glycosurie a été constaté dans un cas par M. Topinard, ce qui a conduit cet auteur à conclure qu'il y avait lésion du quatrième ventricule.

III. — Physiologie pathologique. — Anatomie pathologique. — Étiologie. — Diagnostic.

A. — Pour faire la pathogénie du tremblement, il faut que nous examinions d'abord le tonus musculaire. On entend par ce mot, qui a été employé pour la première fois par le professeur Blasius, un état de contraction permanente dans lequel se trouverait un muscle en apparence en repos. Pour l'expliquer, quelques auteurs ont parlé d'une propriété phy-

(1) *Comptes rendus des séances et Mémoires de la Société de biologie*, année 1866, p. 112.

siologique particulière des fibres musculaires, « création théorique bien inutile et manifestement inexacte », comme le dit très-justement M. Vulpian (1) ; d'autres ont fait intervenir la moelle comme centre innervateur spécial.

Mais il faut envisager la question d'un point de vue plus général, et M. le professeur Vulpian nous semble fort bien avoir analysé le phénomène dans les quelques lignes suivantes : « Le tonus musculaire est une action réflexe. Il implique par conséquent l'intervention non-seulement des nerfs moteurs, mais encore de la substance grise de la moelle épinière et des nerfs sensitifs ou excitomoteurs. Il faut donc se représenter toutes ces parties en activité constante, et des expériences très-démonstratives ont prouvé qu'il en est bien ainsi. »

L'interruption de cette activité permanente constitue le tremblement, lequel nous paraît appartenir au groupe des paralysies et nullement aux convulsions, au nombre desquelles il a été rangé par la plupart des auteurs. Il n'y a jamais un état d'irritation, jamais une innervation plus intense qu'à l'état normal, mais toujours une paralysie, quoique d'un degré peu prononcé.

La simple observation clinique confirme cette opinion. A voir un malade affecté de *paralysis agitans*, personne ne voudrait attribuer comme cause à ces oscillations perpétuelles une innervation plus intense au lieu d'une interruption perpétuelle du courant innervateur normal. Qui ne voit pas dans le tremblement du vieillard une diminution de l'action nerveuse ?

Les impressions motrices sont encore conduites vers les organes locomoteurs, mais d'une façon non continue; chose qui peut arriver aussi après certains états maladifs.

De cette manière on s'explique très-bien le phénomène

(1) Vulpian, *Leçons sur la physiologie générale et comparée du système nerveux*, Paris, 1866, p. 431, etc.

noté par quelques observateurs, à savoir, qu'une hémiplégie fait cesser tout mouvement rhythmique. Ici il y a cessation complète de toute innervation motrice, que celle-ci soit provoquée par la volonté ou par des incitations physiologiques.

Dans le ramollissement cérébral, dans l'induration que nous décrirons plus tard en détail, on n'observe jamais de prime abord le tremblement, mais à mesure que les éléments nerveux du voisinage se détruisent à leur tour, nous voyons apparaître la trémulence, parce que la conductibilité devient imparfaite et qu'elle exige, pour se reproduire, une incitation plus énergique.

Après avoir essayé ainsi de déterminer la nature du tremblement que nous regardons comme un phénomène de paralysie, nous devons encore donner quelques indications pouvant servir à le localiser dans certaines parties des centres nerveux.

Le bulbe rachidien et la protubérance semblent ici en jeu.

Dans le chapitre consacré à la sclérose en plaques, nous montrerons que le tremblement ne s'observe que lorsque des foyers d'induration existent dans ces parties des centres nerveux; dans un cas relaté par Leubuscher, où le tremblement attirait surtout l'attention du médecin, le pont de Varole était le siége d'une tumeur. Une expérience de M. Vulpian (1) témoigne dans le même sens.

« Lorsqu'on introduit, dit cet auteur, sous la peau d'une grenouille intacte, une goutte de nicotine pure, récente, on observe des effets qui peuvent un peu varier, suivant l'état de l'animal et suivant la quantité du poison. Dans tous les cas, cependant, ainsi que l'a indiqué depuis longtemps M. Claude Bernard, l'animal, au bout de quelques instants, est pris d'un tremblement qui agite tous les muscles du tronc et des membres. Ce tremblement, bien que passager, persiste cependant

(1) Charcot et Vulpian, *loc. cit.* Voyez Vulpian, *Note sur les effets de la nicotine sur la grenouille* (*Comptes rendus et Mémoires de la Société de biologie*, 1859, p. 150).

assez longtemps pour qu'il soit permis de rechercher quel est, dans l'organisme, son point de départ.

Or, on peut se convaincre qu'il ne dépend pas de l'action excitante exercée par la nicotine sur les fibres musculaires; c'est le système nerveux qui est intéressé, car si, dans une nouvelle expérience, la nicotine est introduite sous la peau d'une grenouille préalablement soumise à l'action du curare, le tremblement ne se manifeste plus : il en est de même si l'on a détruit le centre nerveux cérébro-spinal chez une grenouille avant de la soumettre à l'action de la substance toxique, ce qui montre bien que c'est la lésion de ce centre qui détermine le tremblement.

On peut même pousser les recherches plus loin et déterminer avec plus de précision encore la partie des centres nerveux, principalement et primitivement affectée chez les animaux qui font l'objet de ces expériences. Si l'empoisonnement par la nicotine est produit chez une grenouille à laquelle on a enlevé soit le cerveau seulement, soit l'encéphale tout entier, à l'exception du bulbe rachidien, le tremblement se manifeste à peu près avec autant d'intensité que cela aurait eu lieu chez une grenouille intacte. Il n'en est plus de même si le bulbe rachidien a été enlevé en même temps que les autres parties de l'encéphale. Alors le tremblement n'a plus lieu, au moins dans la grande majorité des cas. L'intégrité du bulbe rachidien paraît donc nécessaire à la pleine manifestation des mouvements rhythmiques dont il s'agit. »

Il n'est peut-être pas superflu d'ajouter que tout cela se rapporte au tremblement en général, et qu'il ne faut pas trop en inférer pour la paralysie agitante, les altérations anatomiques faisant ici souvent complétement défaut.

Mais quelle signification donner, au point de vue pathogénique, à la paralysie qui s'associe plus tard au tremblement? Si nous voyons, dans ce dernier, un trouble du tonus musculaire, c'est-à-dire de l'action musculaire qui répond à l'incitation physiologique, nous pouvons admettre que plus tard

l'altération faisant des progrès, la motilité dépendant de l'incitation volontaire commence à s'abolir. Quoique le développement des symptômes soit celui que nous venons d'indiquer, nous n'osons guère y insister, puisque, ainsi que nous l'avons déjà fait remarquer, la lésion vraie nous échappe complétement.

B. *Anatomie pathologique.* — Sans attacher une grande importance aux altérations anatomiques que nous trouvons dans les auteurs, nous allons reproduire les principaux faits presque intégralement; car leur discordance montrera déjà qu'il s'agit là de résultats fortuits et nullement de la lésion constante de la trémulence paralytique.

Parkinson rapporte qu'il a constaté une augmentation de volume et de consistance du pont de Varole et de la moelle allongée; l'induration s'étendait à la moelle cervicale; dans ce même cas les nerfs de la langue et ceux du bras étaient en outre comme tendineux. Malgré l'absence d'un examen microscopique, on peut bien présumer qu'il s'agissait là d'une sclérose du tissu nerveux, produite par l'hypertrophie du tissu conjonctif. Cette dernière altération a été très-bien observée et décrite par Oppolzer dans un cas où le pont de Varole et le bulbe rachidien étaient aussi évidemment indurés; de plus, la moelle épinière présentait une altération caractérisée par l'existence de stries grisâtres siégeant surtout dans les cordons latéraux.

Lebert (1) a trouvé un foyer d'induration scléreuse avec rétraction siégeant dans la partie supérieure de la moelle épinière; il ne fait pas mention de l'état de la protubérance annulaire.

Leubuscher (2) rapporte le cas suivant. Une jeune dame fut prise peu à peu d'une grande tristesse; elle se plaignait de faiblesse générale; bientôt après survint un tremblement

(1) *Handbuch der praktischen Medizin.* Tübingen, 1860, 531.

(2) Leubuscher, *Gehirnkrankheiten*, 1854, p. 64.

de la tête, des extrémités supérieures, des muscles de la face, et surtout des lèvres et de la langue, la mastication était gênée. En même temps difficulté de la marche, tendance à tomber en avant; inclinaison du menton sur la poitrine. Sensibilité exagérée; de temps à autre, surtout dans les derniers trois mois de la maladie, trismus qui dure quelquefois plusieurs jours. Aucun trouble des facultés intellectuelles, enfin mort par marasme.

L'autopsie montre une tumeur de nature fibroïde occupant toute l'épaisseur du pont de Varole.

Dans d'autre cas enfin, le ramollissement, la dégénérescence graisseuse des éléments nerveux, les dilatations vasculaires, ont été trouvés.

Nous avons vu trois autopsies, dont deux sont publiées à la fin de ce travail.

Dans le premier cas qui avait duré trente-trois ans, on constata tout au plus une raréfaction des tubes nerveux, qui étaient un peu plus écartés qu'à l'état normal; dans le second, un ramollissement des deux pédoncules cérébraux, quelques lacunes dans la protubérance, des lésions du bulbe; bref des altérations fort étendues furent notées (voy. l'obs. II); dans le troisième enfin, le résultat fut tout à fait négatif.

La même chose est arrivée à mon ami le docteur Ollivier dans une autopsie de paralysie agitante faite l'année dernière à l'Hôtel-Dieu dans le service du professeur Grisolle; et d'autres observateurs ont noté de même l'absence de toute lésion.

Nous concluons de tous ces faits que la vraie lésion est encore à trouver, que celles qui ont été constatées jusqu'à présent sont de nature fortuite et nullement l'expression anatomique de la maladie en question. D'autres fois, des confusions évidentes ont été faites; le cas décrit par Leubuscher, par exemple, n'offrait point déjà pendant la vie les symptômes de la maladie de Parkinson, et lorsque l'autopsie vint révéler la lésion indiquée, il aurait fallu simplement dire : tumeur

de la protubérance ayant amené tels phénomènes pendant la vie. Ce n'est qu'ainsi que la confusion pourra disparaître.

D'autres fois des cas de sclérose en plaques ont sans doute été assimilés à la paralysie agitante; mais nous verrons que les symptômes auxquels cette altération anatomique donne lieu pendant la vie, peuvent être nettement distingués malgré leur grande ressemblance avec ceux de la paralysie agitante; de sorte que la dernière, dans l'état actuel de la science, implique pour ainsi dire dans sa définition, l'absence de lésion anatomique.

C. *Étiologie.* — En abordant la question de l'étiologie, nous allons d'abord examiner à quel âge la paralysie agitante se montre le plus souvent. On a prétendu que l'âge avancé était une condition prédisposante. D'un autre côté, on a admis que la paralysie agitante pouvait se montrer à une époque peu avancée de la vie, ainsi que le prouve la remarque suivante de M. Trousseau : « Cette *paralysis agitans* s'observe principalement dans le décours de la vie, néanmoins elle se rencontre encore dans l'âge viril, et je l'ai vue chez un jeune homme de vingt-sept ans. » Disons tout d'abord que les cas au-dessous de trente ans ne nous paraissent point confirmés; nous n'avons jamais rencontré d'observations authentiques de paralysie agitante à cette époque de la vie.

Par contre, cette maladie n'appartient pas exclusivement à la vieillesse, et dans les cinq observations que nous reproduisons nous voyons qu'elle a débuté quatre fois entre trente et quarante ans et une fois à soixante. Enfin nous avons fait une analyse de trente cas, et nous avons trouvé les résultats suivants :

Entre 30 et 40 ans	6
40 et 50 ans	9
50 et 60 ans	5
60 et 70 ans	10

Malgré le résultat de cette statistique, qui montrerait que la maladie a sa plus grande fréquence de soixante à soixante-dix ans, il faut fixer cette fréquence entre quarante et cinquante, parce que beaucoup de malades ne se présentent à la Salpêtrière qu'à un âge très-avancé, où il est difficile d'avoir des renseignements très-précis sur le début réel de leur maladie.

Quant à la fréquence de la paralysie agitante relative aux autres affections qu'on observe à la Salpêtrière, le tableau suivant, pris sur la population infirme des dortoirs ordinaires, nous fournit des renseignements très-intéressants pour la statistique de cet établissement, aussi bien que pour la question qui nous intéresse.

La population de la Salpêtrière, sans y comprendre le personnel des employés, est de 4300 femmes environ, qui se répartissent de la manière suivante :

Aliénés et épileptiques	1500
Division dite des incurables	300
Population des dortoirs ordinaires	2500

Ce nombre de 2500 forme deux catégories bien distinctes : une de femmes âgées, mais valides, de 1250 environ ; une autre de femmes, soit jeunes, soit âgées, mais frappées de maladies qui les ont réduites à un état d'infirmité permanente. Le nombre de ces dernières est aussi à peu près de 1250.

Or, les maladies qui déterminent ces infirmités se montrent dans les proportions suivantes (1) :

Cécité		40 p. 100
Hémiplégie	Ramollissement / Hémorrhagie cérébrale	17 —
Rhumatisme articulaire chronique progressif (rhumatisme noueux)		8 —

(1) Ces chiffres sont calculés d'après un relevé fait par MM. Charcot et Vulpian sur 600 femmes des dortoirs ordinaires.

Arthrite chronique (tumeur blanche, etc.)........ ...	6	p. 100
Rhumatisme articulaire chronique partiel (arthrite sèche)................................	3	—
Paraplégie (myélite chronique)...... 1° Paraplégie avec flaccidité des membres inférieurs ...	5	—
2° Paraplégie avec rigidité des membres inférieurs.......	1	—
3° Par mal de Pott.........	1/2	—
Paralysie agitante (sclérose en plaques)...........	4	—
Ataxie locomotrice progressive.................	3	—
Paralysie infantile..........................	2	—
Paralysie générale.........................	1	—
Paralysie partielle................	1	—
Atrophie cérébrale congénitale................ ..	1/4	—
Fractures anciennes.........................	4	—
Ostéomalacie non sénile......................	2	—
Maladies de l'utérus (déplacements)............	2	—
Incontinence d'urine	1/4	—

Mais dans cette statistique n'est pas comprise celle de la division dite des incurables, qui, ainsi que nous l'avons dit, contient 300 malades. Parmi elles, nous trouvons encore des hémiplégies, des rhumatismes noueux, etc., mais en outre des cancers utérins, des cancers du sein, des cancroïdes de la face, des lupus, des ulcères des membres inférieurs, et en général toutes les maladies exigeant des soins spéciaux qui ne peuvent point être donnés dans les dortoirs ordinaires.

Si nous consultons maintenant le tableau ci-dessus pour la fréquence de la paralysie agitante, nous voyons que cette affection n'est pas excessivement rare et qu'elle prend le pas sur l'ataxie locomotrice progressive.

Quant au sexe, il y a une prédominance marquée du sexe féminin dans les cas que nous avons analysés. Mais nos propres observations ont été faites dans un hospice spécial de femmes, et c'est à la statistique de ce dernier que nous avons emprunté le plus de chiffres pour nos calculs en général.

Si, malgré cela, nous osons tirer une conclusion de ce que

la littérature nous a enseigné, il nous paraît qu'il existe une proportion à peu près égale entre les deux sexes.

La disposition héréditaire, qui joue un si grand rôle dans les affections nerveuses, ne paraît avoir qu'une influence médiocre sur le développement de la paralysie agitante. Aucun fait certain d'hérédité n'a été encore observé.

Les excès alcooliques et vénériens ne sont pas signalés.

Quelques auteurs ont cité le rhumatisme chronique comme affection antécédente ou concomitante. Nos études ne nous ont rien révélé de pareil, et nous avons déjà dit dans l'introduction que nous regardons ces douleurs vagues, fugaces, s'accompagnant de lourdeur et de faiblesse des membres, comme des symptômes précurseurs de la maladie. Dans le cours de la maladie même, des douleurs ne sont que rarement signalées.

Il nous reste à parler des deux agents que l'on trouve le plus souvent mentionnés comme cause, le froid, surtout le froid humide, et les émotions morales vives, surtout la terreur. On a peut-être exagéré un peu la fréquence de la première de ces causes, que nous n'avions jamais l'occasion de constater d'une manière nette et précise. Dans certaines observations cependant, l'effet suit pour ainsi dire immédiatement la cause : ainsi dans un cas de Gull (1), un homme de quarante-trois ans, après avoir passé la nuit avec des habits trempés sur le pont d'un bateau à vapeur, voit la maladie débuter quatre jours après. Les choses se passaient d'une manière analogue dans un fait rapporté par Romberg (2) : Un homme fut attaqué, en 1813, devant Magdebourg, par des Cosaques qui le dépouillèrent de ses vêtements alors qu'il avait la peau couverte de sueur, et il resta dans cet état pendant plusieurs heures, couché sur la terre humide. Peu de temps après, cet homme éprouva les premiers symptômes de la paralysie agitante. Le même auteur

(1) Gull (citation du mémoire de MM. Charcot et Vulpian).

(2) Romberg, *Klinische Ergebnisse*. Berlin, 1846, p. 59.

ajoute encore une observation où la maladie éclata après la suppression brusque d'une fièvre intermittente.

D'autres fois, la maladie est attribuée à des logements humides que le malade a habités plus ou moins longtemps. Cette cause nous a été signalée plusieurs fois, mais toujours d'une manière assez vague.

Comme autre cause importante on a signalé l'ébranlement du système nerveux par des émotions morales vives et soudaines. Il semble qu'il faut faire une assez large part à cette cause ; les indications des malades sur ce point sont souvent très-nettes et très-faciles à contrôler. Aucun doute ne peut être émis sur ce genre d'invasion pour la femme qui fait le sujet de notre observation I, pour des cas rapportés par MM. Oppolzer, etc., et, en somme, cette cause est invoquée à peu près dans le quart des cas.

En terminant ce chapitre, il faut ajouter que dans des cas très-nombreux, toute cause appréciable échappe aux investigations les plus minutieuses.

D. *Diagnostic.* — Quoique les mouvements oscillatoires, phénomène fondamental de la paralysie agitante, puissent être rencontrés dans bien des affections, le diagnostic différentiel ne nous paraît point difficile, si l'attention est éveillée sur quatre points : 1° l'époque à laquelle apparaît le tremblement ; 2° sa marche envahissante et son intensité ; 3° sa persistance non interrompue ne dépendant nullement de certains mouvements que le malade exécute ; 4° enfin la nature de sa cause.

Que l'invasion se fasse d'une manière ou d'une autre, le premier symptôme qui incommode sérieusement le malade et qui le force à demander conseil, c'est le tremblement. Cette simple considération peut déjà suffire pour éviter bien des confusions qui ont été faites, par exemple, celles où des cas d'hémiplégie, suivie de tremblement, furent rangés dans le groupe qui nous occupe.

La marche envahissante telle que nous l'avons décrite est

peut-être un des symptômes les plus caractéristiques, mais, comme le remarquent très-justement MM. Charcot et Vulpian, ce signe peut faire défaut ; par contre, la maladie se montre de bonne heure, avec une intensité telle qu'on l'observe rarement dans d'autres affections ; la désignation allemande « *Schüttellæhmung* » (paralysie secouante) nous paraît bien choisie sous ce rapport.

Le tremblement est persistant, les oscillations perpétuelles qui le constituent sont spontanées et ne naissent sous l'influence d'aucune excitation, tandis que dans d'autres affections dont nous aurons encore à parler, le tremblement n'apparaît que lorsqu'il a été provoqué d'une manière ou d'une autre.

Si, plus tard, on voit apparaître la déformation caractéristique des membres, l'attitude spéciale de tout le corps, si la paralysie se déclare, l'erreur n'est plus possible ; enfin la propulsion irrésistible en avant ou la tendance au recul viendra encore ajouter au tableau de la maladie.

Ce que nous venons de dire caractérise la maladie suffisamment pour éviter toute confusion, mais d'autres fois l'étiologie et certains symptômes accompagnant les affections où il y a du tremblement pourront encore aider à éclairer le diagnostic ; tels seront, pour le tremblement alcoolique, l'abus des spiritueux, le délire ; pour le tremblement mercuriel, la profession, la stomatite.

Quant au tremblement sénile qui, du reste, ne nous paraît point si fréquent qu'on a voulu le dire, il est d'une étendue et d'une intensité bien moindres ; le plus souvent il ne consiste qu'en quelques vacillations latérales ou antéro-postérieures de la tête, quelques légères vibrations dans les mains ; de plus, la faiblesse qu'on observe alors n'est pas aussi grande que dans la paralysie agitante.

La confusion avec la chorée nous paraît impossible. Sans vouloir insister sur les caractères cliniques de cette dernière maladie, nous nous bornerons à rappeler que le processus

fondamental en est tout un autre; il consiste dans le défaut de coordination des mouvements. Jamais le choréique ne perd la puissance musculaire; tous les mouvements peuvent en tout temps être exécutés; seulement les antagonistes des muscles qui doivent entrer en action se contractent et empêchent ainsi le malade d'exécuter promptement le mouvement qu'il veut accomplir.

Les symptômes de la paralysie agitante présentent encore une grande ressemblance avec ceux de la sclérose en plaques généralisée. Mais nous n'insistons pas sur ce point, puisque nous parlerons de cette affection dans un chapitre spécial.

IV. — Pronostic et thérapeutique.

MM. Charcot et Vulpian terminent, dans leur Mémoire sur la paralysie agitante, le chapitre *Pronostic* par les remarques suivantes : « Voilà sans doute un pronostic fort triste, d'autant plus que, ainsi que nous le verrons plus loin, la thérapeutique est à peu près impuissante contre les progrès du mal. Il est cependant une considération qui, jusqu'à un certain point, doit atténuer la portée de ce pronostic. Lorsqu'une affection assez rare, comme paraît l'être la paralysie agitante, n'a été encore que peu étudiée, on ne remarque et l'on ne consigne que les cas les plus accusés et, partant, les plus graves. Or, de pareils faits constituent nécessairement un groupe quelque peu artificiel, et la description qui en résume les traits les plus généraux ne saurait être l'expression exacte de la vérité. L'avenir seul pourra donc décider si l'affection dont il s'agit est en réalité, comme semblent l'indiquer les documents que nous possédons actuellement, au-dessus des ressources de l'art. » Ces prévisions ne se sont malheureusement pas réalisées. Toutes nos observations propres, ainsi que toutes celles que nous avons analysées dans les auteurs, nous enseignent qu'il s'agit là

d'une affection fort grave, même mortelle. M. Trousseau, en parlant du seul cas qu'Elliotson prétend avoir guéri par le sous-carbonate de fer, croit que l'âge du malade y avait une part aussi grande que le médicament. Mais nous pensons qu'il faut renoncer à cette idée que la maladie chez des sujets d'un âge peu avancé offre un pronostic plus favorable, car les exemples où, à cette époque de la vie, la marche de l'affection était aussi funeste qu'à toute autre, ont été souvent rencontrés.

Le pronostic varie suivant le mode d'évolution de la maladie. Il est assez favorable lorsque le tremblement atteint un membre parfaitement intact et reste longtemps borné à ce membre. — Il devient, au contraire, moins favorable dans les cas où les parties tout d'abord envahies sont depuis longtemps le siége d'un affaiblissement plus ou moins grand.

La gravité du pronostic est encore subordonnée à l'apparition rapide de la paralysie; c'est là une circonstance d'un très-mauvais augure.

Enfin, alors même qu'il n'y a pas de paralysie, il est toujours fâcheux de voir le tremblement se généraliser. La malade qui fait l'objet de notre observation III nous le prouve. Elle est atteinte de tremblement général et elle n'a encore ni paralysie ni contracture ; cependant elle présente l'aspect le plus déplorable. La paralysie, la contracture des jointures, l'attitude spéciale des mains, une fois développées, la malade ne fait qu'une progression continue jusqu'à la terminaison fatale ; car, à cette époque-là, on ne peut plus espérer d'arrêts plus ou moins longs qui se montrent à une époque moins avancée de la maladie, soit par un traitement approprié, soit spontanément. Inutile d'ajouter que les eschares au sacrum, les déjections involontaires, le coma, le subdelirium nous avertissent de la période ultime ; celle-ci nous est encore annoncée par la diminution considérable ou la disparition complète des oscillations rhythmiques.

Quant aux cas où il y avait propulsion ou tendance au

recul, notre expérience n'est pas assez étendue pour nous permettre de nous prononcer définitivement; mais il nous semble qu'ils n'offrent point un pronostic plus fâcheux que les cas ordinaires.

Ainsi que nous l'avons dit au commencement, l'affection doit être regardée comme mortelle; cependant l'existence peut se prolonger énormément. Nous avons trouvé que la durée moyenne a été de quinze à vingt ans, et encore nos observations ont-elles porté pour la plupart sur des individus qui n'étaient point dans les meilleures conditions hygiéniques. La terminaison funeste, tout en devant se présenter comme conséquence possible et même probable aux yeux du médecin, n'arrivera pour la grande majorité des cas qu'à une époque très-tardive.

Thérapeutique. — Il existe dans la science trois cas de guérison de paralysie agitante. Le premier succès fut obtenu par le docteur Elliotson au moyen du sous-carbonate de fer administré à haute dose; le malade était un homme de trente-cinq ans; l'affection n'était pas ancienne et les symptômes n'étaient pas très-intenses. Chez d'autres, Elliotson échoua complétement ou n'obtint qu'une amélioration très-passagère, au moyen du même traitement. La même chose fut constatée par tous les médecins qui suivirent la médication d'Elliotson; on voit un pareil résultat négatif dans l'observation d'Oppolzer; et si Romberg a vu une amélioration dans un cas traité par le sous-carbonate de fer, il faut se rappeler qu'il avait employé en même temps des bains chauds avec des affusions froides sur la nuque et sur le dos.

Les deux autres guérisons, dues à l'emploi du courant constant, furent obtenues par Russell-Reynolds (1), en Angleterre, et par Remak (2), en Allemagne. Le premier mit

(1) Russell-Reynolds, *Lancet*, 1859, 3 décembre. *Paralysis agitans removed by the continuous galvanic current.*

(2) Remak, *Schmidt's Jahrbücher*, 1857, Bd. XCIV, p. 102. *Paralysis agitans bei einem 60 jährigen Mann in fünfzehn Sitzungen beseitigt.*

trente-six jours, le second seulement quinze séances pour arriver à ce résultat favorable.

Les moyens qui ont amené une amélioration plus ou moins passagère sont, d'après Basedow, l'usage des eaux alcalines de Tœplitz ; d'après Canstatt, l'administration des eaux sulfureuses. Un cas de M. le professeur Axenfeld doit être mentionné ici : il s'agit d'un malade de cinquante-trois ans, chez qui tous les accidents morbides se sont suspendus pendant près de dix-huit mois, par l'emploi simultané de l'iodure de potassium, des bains sulfureux et par l'application de cautères sur la nuque (1). Voilà les moyens qui ont paru être de quelque utilité ; il en est d'autres, au contraire, qui n'ont eu que des effets fâcheux. Romberg, par exemple, cite un cas où l'usage de la strychnine fut suivi d'une exacerbation de tous les accidents.

Chez les malades de la Salpêtrière, les médications les plus variées, à l'exception du courant continu, ont été essayées, mais sans succès même passager.

Cependant on ne doit tirer de ce fait aucune conclusion générale, puisque les malades observées à cet hospice étant parvenues déjà à une époque très-avancée de leur maladie, présentaient une gravité exceptionnelle.

Il nous reste à mentionner encore une dernière expérience thérapeutique. Depuis quelque temps M. Charcot prescrit chaque jour deux ou trois granules d'hyoscyamine, d'environ un milligramme chacun. Ce médicament a pu procurer quelques heures de repos à plusieurs malades. De nouvelles observations sont évidemment nécessaires pour permettre de se prononcer sur cette dernière médication.

(1) Charcot et Vulpian, *loc. cit.*

OBSERVATIONS.

Observ. I. — *Début subit. — Durée trente-quatre ans. — Pas de propulsion. — Diminution du tremblement aux dernières époques de la vie. — Mort par eschares. — Altérations anatomiques peu considérables.*

La nommée Mathilde D..., née à Masseube, département du Gers, sans profession, entrée à la Salpêtrière le 6 juin 1859, admise à l'infirmerie le 20 août 1863, morte le 27 juillet 1865.

Début subit en 1832, à la suite d'une émotion morale. Son mari était garde municipal aux émeutes de juin ; elle demeurait aux Minimes et voyait revenir les chevaux sans hommes du faubourg Saint-Antoine, où l'on se battait. Ce jour même, elle se met à trembler, et ce tremblement qui avait débuté par la main droite progresse et se généralise.

Il y a maintenant dix ans qu'elle ne peut plus travailler avec ses mains, et quatre ans qu'elle ne peut plus sortir du lit.

État actuel pris le 3 septembre 1863. Il existe des oscillations latérales de la tête ; les muscles du cou tremblent, sont fortement tendus, et le creux sous-mentionnier est très-prononcé, la tête même est tellement roide, qu'on a de la peine à la tourner à droite ou à gauche. Quand elle sort la langue, celle-ci tremble, mais quoique les lèvres montrent le même phénomène, elle parle sans trop d'hésitation.

Elle a de la peine à tourner les aliments dans la bouche et à desserrer les mâchoires, les masséters se trouvant en mouvement continuel. Les mouvements, qui se passent à la bouche, rappellent ceux du lapin.

Les membres supérieurs ramenés sur l'abdomen, constamment agités, donnent quarante secousses au quart. Grande roideur dans les diverses jointures du bras, à peine les a-t-on étendus, qu'ils se fléchissent de nouveau dans leur première attitude. Les doigts de la main, allongés, se trouvent, avec le pouce, dans la situation de prendre une prise de tabac ou de tenir une plume ; le pouce

vient constamment frotter le long de la base de l'indicateur (fig. 1, pl. I).

Les membres inférieurs demi-fléchis, contracturés, au niveau du genou, ne peuvent plus être étendus ; les pieds, un peu tournés en dedans, montrent un tremblement d'ensemble qui est surtout manifeste dans le sens de la flexion et de l'extension. Les draps du lit sont secoués tant que la malade est éveillée ; cela cesse quand elle dort.

Elle a eu quatre enfants, et en dernier lieu une fille, qui a vingt-deux ans aujourd'hui et qui est née après le début de l'affection. Pendant la grossesse, il n'y a eu ni diminution ni augmentation. Les enfants se portent bien et elle-même n'a jamais eu de maladies nerveuses. Elle était accouchée depuis quinze jours, quand la maladie a débuté, après les affaires de juin.

Elle dort peu la nuit ; jour et nuit elle ne peut rester en place longtemps ; le jour, elle se fait déplacer toutes les demi-heures ; la nuit, elle est en général plus agitée que le jour, et se fait déplacer tous les quarts d'heure environ.

Dit ne souffrir que du siége et point dans les membres.

Le 1er *septembre* 1863. — Température au rectum, 37° 1/5. On dit qu'elle sue fréquemment jour et nuit quand on ne l'a pas déplacée dans son lit depuis longtemps.

Le tremblement cesse quand elle dort. La sueur survient, surtout dans les circonstances suivantes : quand la malade est restée dans la même situation plus d'une demi-heure, elle crie, s'agite et demande qu'on la change de place. C'est alors que les sueurs apparaissent surtout. Elle se fâche beaucoup quand on ne vient pas à elle assez vite.

On la met au traitement du bromure de potassium ; on commence par une potion, à 1 gramme, au mois de novembre 1864. Il ne produit aucun effet et est supprimé à la fin de décembre.

9 *février* 1865. — Depuis quinze jours environ, elle devient beaucoup plus exigeante et demande, environ tous les quarts d'heure, qu'on la change de place. Les fesses rouges avec des espèces de plaques muqueuses humides.

17 *juin*. — Depuis huit jours, des eschares noires, humides, se forment à droite et à gauche à la région des trochanters. Cependant, la malade mange comme par le passé et ne paraît pas autrement malade. Le tremblement n'est en rien modifié. Température rectale, 37° 2/5.

26 *juin*. — Depuis deux jours, la malade ne mange plus et de-

mande à être changée de place toutes les dix minutes ; le pouls, 84, très-petit, très-faible; température rectale, 37° 2/5. Une grande sécheresse dans la bouche, la langue fortement chargée ; les eschares se sont notablement agrandies, celle du côté gauche a un diamètre d'environ 5 centimètres, celle du côté droit la grandeur d'une pièce de 5 francs. Rien d'anormal du côté des organes respiratoires. La veille au soir, on l'a trouvée chaude, brûlante depuis midi jusqu'après le dîner ; le matin, au contraire, elle a les extrémités froides, la température rectale normale, de sorte qu'il y a lieu de croire à une fièvre paroxystique. Le soir de ce jour même, on lui trouve la peau chaude, une soif assez vive. La face n'est pas rouge et elle ne se plaint pas de trop souffrir. Température rectale, 38° 4/5.

27 *juin.* — La nuit était plus calme; température rectale, 37° 3/5; pouls, 72. Le soir, elle est très-rouge et dit avoir senti un peu de froid dans la journée. Température rectale, 38° 4/5.

28 *juin.* — L'état, en général le même, le tremblement a l'air de diminuer. Température rectale, 37° 1/5.

30 *juin.* — Prétend se trouver un peu mieux que ces jours-ci ; le tremblement augmente.

2 *juillet.* — A eu la diarrhée hier, qui a cessé ce matin.

Les eschares augmentent en profondeur.

8 *juillet.* — Une nouvelle eschare se forme au sacrum. Celles des trochanters sont énormes, arrondies, remplies d'une masse noire, détachée un peu à gauche, adhérente à droite. Une petite eschare, grande comme une pièce de 10 francs, s'est formée au bord externe du pied droit; une égale tendance se montre à tous les endroits qui touchent au lit. L'état général est le même, pas de dévoiement.

12 *juillet.* — Une plaque érythémateuse allongée avec plaque ecchymotique au centre, se développe sur le dos, de chaque côté de la colonne vertébrale, et parallèlement à elle, surtout à droite. L'eschare du sacrum est tout à fait noire, d'autres se développent en dehors de celles du trochanter. Le tremblement persiste à peu près; pâleur des traits.

14 *juillet.* — Une autre plaque érythémateuse se montre derrière le petit orteil du pied droit.

24 *juillet.* — Il n'existe plus de tremblement du tout ; son intelligence paraît encore intacte ; la parole est très-difficile ; la malade pousse continuellement des cris plaintifs.

Elle meurt le 27 juillet, à cinq heures du matin

Autopsie. — Les poumons, le cœur, ne présentent rien de particulier; l'aorte est peu athéromateuse.

Estomac, foie, reins, rien à noter.

Cerveau. — Les méninges sont saines. La surface du cerveau est normale. Le cerveau, coupé en tranches minces, n'a présenté rien de particulier.

Cervelet. — Protubérance saine. Le bulbe et la moelle ne présentent aucune altération dans leur aspect à l'œil nu.

Vers le renflement lombaire, la consistance de la moelle paraît un peu plus grande que dans le reste de son étendue.

Au microscope, l'examen des différents cordons et de la substance grise de la moelle n'a présenté aucune altération. Les différentes portions du bulbe ont également été trouvées saines.

Quatre ganglions intervertébraux de la région lombaire correspondant à la portion de la moelle, qui paraissait indurée, ont été trouvés sains.

Les ganglions cervicaux du grand sympathique ont été examinés. Pas d'altération.

Pas d'altération des nerfs. On a examiné les terminaisons des nerfs sensitifs dans la peau et les nerfs des muscles.

Muscles. — Altération granuleuse très-avancée dans tous les muscles. Dans la plupart des faisceaux primitifs, on ne peut plus apercevoir la striation, soit transversale, soit longitudinale.

Examen de la moelle après macération dans l'acide chromique.

Le volume de la moelle paraît sensiblement diminué, lorsqu'on la compare à d'autres moelles, qui ont également macéré dans l'acide chromique.

En examinant une coupe mince de la moelle rendue transparente au moyen du baume de Canada, on voit les tubes nerveux très-écartés les uns des autres. L'intervalle qui les sépare est rempli d'une sorte de gangue, qui paraît formée exclusivement de tubes nerveux atrophiés.

Cette altération existe dans toutes les parties de la moelle, dans les régions cervicale, dorsale et lombaire, et dans les différents cordons.

Elle paraît un peu plus prononcée dans les cordons postérieurs que dans les cordons antéro-latéraux.

Le cas que nous venons de rapporter peut être regardé comme un cas type de paralysie agitante, et pour l'ana-

lyser il faudrait presque reproduire la description générale de la maladie. Insistons seulement sur quelques particularités.

L'influence d'une émotion vive est ici très-évidente ; le défaut de propulsion irrésistible dans un cas où tous les autres traits de la maladie sont si fortement accentués, nous prouve bien qu'il ne faut point ranger ce phénomène parmi les symptômes essentiels de la maladie. Dégagée de toute complication, l'affection morbide fait, dans ce cas, son évolution complète, et lorsqu'à la fin l'incitation motrice cérébrale est tombée à un minimum, nous voyons également le tremblement diminuer, ce qui montre bien qu'un état paralytique est le processus fondamental du symptôme tremblement.

Les lésions anatomiques ne sont point d'une grande étendue. La moelle, à l'œil nu, offre un volume moindre qu'une moelle normale, et au microscope on découvre une raréfaction des tubes nerveux.

Observ. II. — *Paralysie agitante se développant peu à peu. — Cause inconnue. — Durée vingt ans. — Pas de propulsion. — Mort par eschares. — Lésions des centres nerveux très-étendues.*

La nommée Françoise B..., ancienne domestique, âgée de cinquante-huit ans, entre à la Salpêtrière le 20 février 1864, à l'infirmerie le 28 juin 1865.

D'après les renseignements donnés par la fille de la malade, il paraît que sa santé a toujours été bonne jusqu'au début de la maladie actuelle. Comme antécédents de famille, il paraît qu'un frère est aussi atteint de tremblement. Elle aurait eu seulement la petite vérole à vingt-neuf ans ; elle a eu un seul enfant à l'âge de trente-trois ans. C'est dans sa trente-neuvième année que la maladie actuelle a débuté, sans que rien de particulier, ni frayeur, ni émotion morale vive, ne lui soit arrivé à cette époque-là. Aucune douleur rhumatismale n'avait précédé. Une certaine lourdeur et un tremblement dans le bras droit étaient les premiers signes. Ce tremblement augmentait, envahissait le membre inférieur droit et puis-

les membres du côté gauche. Il paraît que quelques étourdissements ont existé, mais aucune souffrance n'est accusée.

En 1848, elle avait alors quarante et un ans, elle a été obligée de quitter son état de domestique et est allée demeurer chez son mari, où elle est restée jusqu'à son entrée à la Salpêtrière. A cette époque elle ne pouvait plus travailler du tout; elle se plaignait de faiblesse du côté droit et marchait avec peine et en boitant. Pas de troubles de l'intelligence ni de la parole. Il fallait l'habiller, la peigner et la faire manger.

En 1855, il paraît qu'elle aurait eu un « érysipèle » des deux mains. Ses mains étaient rouges et tuméfiées. Cette maladie aurait duré trois semaines; les autres jointures n'auraient présenté ni rougeur, ni tuméfaction. Quoi qu'il en soit, on affirme qu'à la suite de cet érysipèle les mains ont commencé à se déformer, et des douleurs se sont montrées dans les différentes jointures, les genoux en particulier.

En 1863, il paraît qu'elle aurait eu un autre érysipèle à la jambe gauche; tout le membre était rouge et gonflé. On y mettait de l'eau de sureau comme topique. Durant tout ce temps, le tremblement s'est peu modifié. Il est toujours resté plus prononcé à droite qu'à gauche. Il n'y aurait jamais eu de tremblement de la face.

23 *août* 1865. — Un érysipèle qui a commencé à la fesse droite a gagné les reins, le dos, le cou, la face et enfin les mains ; par en bas, il a gagné les membres inférieurs. En un mot, un érysipèle généralisé, et cependant la malade va certainement mieux. Le début de cet érysipèle remonte au 28 juillet 1865.

28 *août*. — L'érysipèle s'éteint partout, seulement il existe un œdème considérable du dos de la main droite.

Depuis deux ou trois jours, elle a, dit-on, une fièvre intense le soir. Depuis hier, des eschares se développent aux talons, aux malléoles, aux trochanters, au sacrum et sur l'une et l'autre partie postérieure du thorax. Aux talons, ce sont des plaques noires et dures. Le tremblement est à peine appréciable. L'urine, acide, ne contient ni sucre, ni albumine.

2 *septembre*. — Se plaint de douleurs atroces dans les cuisses. Pouls très-petit, 108 ; elle tousse, et a l'air d'être oppressée, mais le moindre mouvement lui est tellement douloureux que l'examen de la poitrine est impossible. Elle meurt le 7 septembre, à huit heures du matin.

Autopsie le 9 septembre, à neuf heures du matin.

Crâne. — Les méninges sont infiltrées de sérosité.

Le poids de l'encéphale est de 1320 grammes.

L'hémisphère gauche du cervelet présente près de la protubérance une coloration jaunâtre.

Les circonvolutions cérébelleuses ont une consistance à peu près normale.

Hypérémie du corps rhomboïdal droit.

Les deux pédoncules cérébraux sont ramollis et atrophiés. Le ramollissement porte surtout sur la substance noire, qui paraît macérée.

La substance blanche sous-jacente a complétement disparu.

Le pédoncule cérébral gauche paraît même atrophié et moins dégénéré.

La protubérance est blafarde et renferme à l'intérieur quelques lacunes. La substance grise du bulbe présente quelques points d'un piqueté rouge.

Les faisceaux antérieurs sont presque ramollis et hypérémiés. — Les olives ont une consistance cornée et sont vascularisées.

Hémisphères cérébraux. — Les circonvolutions ont leur consistance normale ; grande accumulation de sérosité dans les ventricules. Injection considérable du plancher des ventricules latéraux.

Les couches optiques et les corps striés ne sont pas ramollis et ne renferment pas de lacunes.

Rachis. — La dure-mère est enlevée avec la moelle ; elle est fortement injectée à la région cervicale.

Une préparation des faisceaux postérieurs de la moelle au niveau de la région dorsale montre des tubes nets, réguliers, à contours homogènes non granuleux. Les faisceaux antérieurs examinés au microscope ne présentent pas d'altération.

A la fin de la région dorsale, la moelle est diffluente. (L'examen est fait par une température très-élevée.)

Une coupe faite dans la région cervicale ne montre à l'œil nu aucune altération. Les faisceaux postérieurs sont blancs ainsi que les cordons antéro-latéraux. La substance grise n'est pas injectée et d'une consistance un peu molle.

Poitrine. — Le poumon droit adhère assez fortement à la paroi costale. Le poumon gauche présente des tubercules au sommet. Tous les deux sont emphysémateux.

Cœur. — Dépôt de graisse à la base, parois ventriculaires flasques, tissu pâle.

Les fibres musculaires montrent sous le microscope la dégénérescence graisseuse.

Le ventricule gauche est rempli de caillots noirâtres, les valvules sont saines.

Abdomen. — Le foie, de volume normal, présente une coloration jaunâtre. Les cellules renferment des granulations graisseuses en quantité considérable.

Rate. — Un peu augmentée de volume, un peu friable.

Reins fortement hypérémiés.

Une préparation du muscle biceps du côté gauche montre des faisceaux ayant subi une dégénérescence granuleuse. Les stries transversales ont complétement disparu.

Les articulations des doigts, des poignets et des orteils ne présentent pas d'altération.

Le début de l'affection dans ce cas est celui qui a été décrit par les premiers observateurs, certaines sensations insolites dans le membre précédant le tremblement. Celui-ci se généralise, n'est nullement modifié par des affections intercurrentes, et la maladie montre en général la marche habituelle. Aucune trace de musculation irrésistible. Une diminution notable du tremblement se manifeste peu de temps avant la mort, qui est amenée par les eschares, et l'autopsie montre des altérations fort étendues du système nerveux. Nous avons dit dans l'anatomie pathologique et dans la pathogénie jusqu'à quel point celles-ci peuvent être regardées comme l'expression anatomique de la paralysie agitante.

Il reste encore à mentionner que cette malade présentait la déformation des mains qui est décrite dans l'observation IV, et représentée fig. 2 et 3, pl. I.

Observ. III. — *Migraines, douleurs névralgiques précédant le tremblement. Celui-ci commence par le membre inférieur gauche, prend ensuite le bras droit, et envahit enfin tous les autres membres. — Accès de crises douloureuses.*

La nommée Emilie L..., célibataire, née à Corcy (Pas-de-Calais), a été admise à la Salpêtrière, salle Sainte-Cécile, 13, le 20 février 1865; elle était alors âgée de quarante-deux ans.

Aucune maladie nerveuse n'existe dans la famille. La mère est morte du charbon, le père d'une tumeur de l'estomac. Frères et sœurs bien portants. Réglée à seize ans et demi, jouissant d'une bonne santé; elle est restée chez ses parents en Artois jusqu'à l'âge de vingt ans, où elle vint à Paris comme cuisinière.

Jusqu'en 1863, époque du début de la maladie actuelle, la santé a été bonne; seulement la malade était sujette à des migraines et à des douleurs névralgiques du côté gauche de la tête, principalement sus-orbitaires. Elle n'a jamais eu d'attaques de nerfs, pas de sensation de boule hystérique, pas de palpitation. La malade dit cependant qu'elle était très-impressionnable.

Les fonctions digestives étaient régulières, seulement de 1862 à 1863 la malade était sujette à une diarrhée très-abondante; pendant dix-huit mois, sauf quelques intervalles, elle allait à la garderobe trois ou quatre fois par jour, d'ailleurs sans douleurs ni coliques. En mai 1863, étant très-affaiblie, elle va dans son pays. A cette époque, dit-elle, elle ne souffrait que d'une grande faiblesse; ni douleurs ni tremblements dans les membres. Au mois d'octobre elle revient à Paris. La diarrhée avait cessé, mais les forces n'étaient pas revenues; cependant elle reprend son service comme cuisinière. C'est en décembre 1863 que la malade s'est aperçue qu'elle commençait à trembler. Le tremblement paraît s'être manifesté dans les membres inférieurs, surtout le gauche. La malade ne se souvient pas d'avoir eu de frayeur ni d'émotion morale vive. Pas de douleurs dans les reins ni dans les membres à cette époque.

Jusqu'au mois de juillet 1864, le tremblement augmente peu à peu; il commence à se manifester dans les membres supérieurs, surtout le droit. En même temps, des douleurs analogues à des pincements ont commencé dans les cuisses et quelques engourdissements se sont montrés dans les doigts des mains et des pieds. Pas de douleurs dorsales ni en ceinture. A cette époque, elle entre

dans le service de M. N. Guillot, on lui donne pendant une quinzaine dè jours deux douches froides par jour, au mois d'août on l'envoie au Vésinet, sans que son état se soit amélioré ; elle y reste quelques semaines.

De retour à Paris, l'augmentation de son tremblement l'empêche de reprendre sa place ; elle pouvait alors à peine coudre. Elle reste chez elle à peu près dans le même état jusqu'au mois de décembre 1864, où elle a commencé à avoir des crises de douleurs dans les cuisses et de tremblement plus violent qui revenaient tous les matins vers dix heures et duraient jusque dans l'après-midi, s'accompagnant de rougeur de la face et de sueurs abondantes. Ces crises étaient suivies d'un calme relatif et les nuits étaient généralement bonnes. La malade ajoute que, de deux jours l'un, la crise était beaucoup plus forte.

En janvier 1865, ces crises auraient cessé de se montrer, et l'état de la malade n'aurait pas été excessivement aggravé. Du 1er au 15, elle dit avoir été assez tranquille ; seulement, elle commençait à souffrir de douleurs lombaires qui bientôt se sont manifestées sous forme de crises analogues à celles qui avaient déjà existé, revenant tous les jours vers dix ou onze heures du matin, et s'accompagnant d'un tremblement violent. A cette époque, les douleurs des cuisses avaient disparu.

Dans le mois de février, ces crises sont devenues plus rares, mais sans disparaître complétement. L'appétit était toujours bon et la digestion régulière. Pas de troubles de la vue. Depuis le début de la maladie, elle dit qu'elle est devenue moins sujette à ses douleurs de tête habituelles. Le 20 février, elle entre à la Salpêtrière.

Les règles, qui avaient toujours paru régulièrement, ne sont pas venues en décembre ni en janvier. Elles ont reparu en février. La malade se plaint d'une soif vive et constante. Rien de particulier dans les urines.

13 *juin* 1865. — Aujourd'hui, le tremblement est très-fort ; il est prédominant dans le membre supérieur droit et dans le membre inférieur gauche, tandis qu'il est très-modéré dans les deux autres membres. La malade dit qu'il en est toujours ainsi quand les crises sont fortes. Dans son état habituel, la différence dans la force du tremblement n'est pas très-marquée. Cette malade n'a point de propulsion en marchant.

30 *juin*. — Pour lui appliquer des points de feu, on la soumet au chloroforme. Après une courte agitation, le tremblement cesse complétement et elle s'endort. On lui applique dix points sur la région cervicale.

Au moment où elle se réveille, le tremblement commence par les jambes et surtout la jambe gauche, puis c'est le bras droit qui est pris.

Par suite de ce traitement, il n'y a eu aucun amendement.

19 *octobre* 1866. — La malade reste constamment au lit depuis le mois de mars ; elle a perdu l'appétit. Elle n'a pas de paralysie ni de contracture, mais elle se sent faible. Pas de douleurs, si ce n'est quelquefois entre les épaules. Pas de propulsion. Le tremblement augmente depuis quelque temps et donne 63 oscillations doubles par minute. Elle a très-chaud et transpire abondamment ; pouls, 128 ; température rectale, 38 degrés. On ordonne une infusion d'un gramme de poudre de digitale.

La malade montre un affaiblissement général ; elle peut encore se lever, se tenir au lit et faire quelques pas, mais avec difficulté, en raison de la faiblesse des membres inférieurs, dit-elle, et aussi du tremblement. Celui-ci est, en réalité, d'une intensité telle qu'il agite fortement le lit : il existe toujours des sueurs abondantes qui mouillent quelquefois les draps.

20 *octobre*. — La digitale a été prise et n'a pas produit de vomissements, elle n'a amené aucun amendement ; le tremblement est toujours aussi énergique ; la malade prétend même qu'elle a été plus agitée. Température rectale, 38° 1/5. Pas de sucre ni d'albumine dans les urines. On continue la potion.

21 *octobre*. — Même état après avoir pris la potion entière sans vomissements ni nausées. Potion de digitale, 1,50.

22 *octobre*. — A eu bien mal au cœur cette nuit, n'a pas vomi cependant. État toujours le même. Potion de digitale, 2 grammes.

23 *octobre*. — A vomi deux fois ce matin ; n'a éprouvé aucune modification quelconque dans son état. On supprime la digitale, et l'on prescrit quatre pilules de nitrate d'argent, d'un centigramme chacune. Ces pilules sont portées le 26 au nombre de sept et le 2 novembre au nombre de huit. Elles n'amènent aucune modification dans l'état de la malade.

29 *octobre*. — La malade dit que depuis deux jours elle éprouve un sentiment de chaleur ; « un fer rouge qui de l'estomac descend jusqu'au cou-de-pied ».

D'après elle, le seul phénomène qui se soit manifesté, en général, depuis qu'elle prend les pilules, serait un sentiment de chaleur dans les membres inférieurs.

7 *novembre*. — La malade a eu hier quelques maux d'estomac et de la diarrhée ; on supprime les pilules.

19 *novembre.* — Température rectale, 37° 3/5.

Depuis le 30 novembre, on emploie des granules d'hyoscyamine à un milligramme, et voilà ce que nous communique la malade, aujourd'hui, le 6 décembre :

Elle a pris hier trois pilules : une à huit heures du matin, une à trois heures et une à huit heures et demie du soir. Chaque fois elle a remarqué, une demi-heure environ après, que le tremblement s'est amendé pendant trois quarts d'heure. Elle assure même qu'il s'est arrêté à peu près une heure après la prise du soir.

Ce matin, elle aurait eu un amendement sans cessation complète ; mais habituellement le tremblement est plus intense le matin. Elle s'est plainte hier d'une grande sécheresse de la bouche, qui s'est montrée une demi-heure après les prises ; elle a un peu mal à la tête. Urines rares, constipation, sommeil normal, pupilles dilatées.

Observ. IV. — *Troubles de motilité ordinaire pouvant être maîtrisés pour quelques secondes par la volonté. — Modification de la sensibilité. — Chaud, froid, etc., mal perçus.*

La nommée Marie-Françoise L..., veuve, soixante et onze ans, cardeuse, née dans le département de Seine-et-Marne, est admise à la Salpêtrière, salle Saint-Paul, 7, le 20 juillet 1866.

Aucun antécédent héréditaire ne peut être trouvé. La malade a toujours mené une vie tranquille et laborieuse, exempte d'émotions et de chagrins ; elle a eu deux enfants. Ménopause à quarante-huit ans.

Le début du tremblement remonte à sept ans, et c'est par la jambe gauche qu'il a commencé ; pas de douleur ni de faiblesse dans le membre ; la malade pouvait marcher. A cette époque se montrèrent quelques étourdissements qui revenaient presque tous les jours et qui duraient quelques minutes sans perte de connaissance.

Environ deux ans après, le membre inférieur droit a commencé à trembler ; jamais elle n'a eu de tendance à courir en avant.

Il y a environ quatre ans que le membre supérieur gauche a commencé à trembler ; il y a deux ans seulement que le bras droit a été pris.

Actuellement, le tremblement est prononcé également dans les quatre membres, et il ne cesse que pendant le sommeil, mais la malade ne dort qu'une heure ou deux en moyenne. Au moment du réveil, le tremblement est moindre; les émotions, même la parole seule,

l'augmentent. Pas de tremblement de la tête : celui des membres consiste en une série d'oscillations rhythmiques, non égales, à peu près quarante, quelquefois moins par minute.

La malade peut marcher facilement avec un aide ; quand elle est assise, les pieds, constamment soulevés et abaissés, font entendre un bruit rhythmique en percutant le sol ; il y a, en outre, aux pieds des oscillations d'avant en arrière, tandis que celles des mains se font surtout transversalement. Le tremblement augmente quand la main cesse de reposer sur le lit ; par la volonté, elle peut maintenir le tremblement pendant quelques secondes. Même lorsque les mains sont en l'air, elle peut pendant un temps, à la vérité très-court, tenir immobiles les doigts étendus.

La sensibilité paraît diminuée sur tout le corps.

La malade ne peut généralement pas dire avec combien de doigts on la touche, lors même que l'écartement de ceux-ci est de plusieurs centimètres.

La sensibilité à la douleur est aussi diminuée ; il en est de même de la sensibilité de température.

La malade dit toujours avoir très-chaud ; elle n'est recouverte dans son lit que d'un seul drap, même en hiver ; il existe une transpiration abondante. La température rectale est 37°,6.

9 *mai* 1867. — On s'aperçoit que les orteils et l'avant-pied droit sont violets ; différence de température peu marquée. Cette rougeur, du reste, paraît dater d'un certain temps ; seulement elle s'est augmentée depuis peu de jours. Le pied, élevé pendant un certain temps, fait diminuer la coloration violette.

Comme chez la précédente malade, on emploie, à partir du 30 novembre, les granules d'hyoscyamine, et voilà les phénomènes que ceux-ci ont provoqués jusqu'au 6 décembre : une grande sécheresse de la bouche, des vertiges, mais aucune diminution du tremblement. Les pupilles ne sont pas dilatées.

Observ. V. — *Premier symptôme, rétraction des orteils du pied droit suivie bientôt de tremblement. Tendance marquée à tomber en arrière. Déformation spéciale des mains.*

La nommée Louise Q..., âgée de quarante-sept ans, salle Sainte-Marthe, 3, lingère, née dans le département d'Eure-et-Loir, mariée, entrée à la Salpêtrière le 9 septembre 1864, et admise le 10 à l'infirmerie étant atteinte d'une paralysie agitante.

Antécédents de sa famille : Père mort, à l'âge de soixante ans, d'un charbon malin ; mère morte, à soixante-quatorze ans, de vieillesse. Un frère est mort vers quarante ans, de chagrin, selon l'expression de la malade ; une sœur vit encore, se porte bien et a six enfants bien portants.

Antécédents de la malade : A eu la petite vérole à l'âge de sept ans. Réglée à quatorze ans, elle a vu depuis ses règles toujours à l'époque fixe et en quantité abondante. D'un premier mariage, contracté à vingt-cinq ans, elle n'a pas eu d'enfants ; d'un second, contracté à trente-six ans, elle en a eu quatre. Son premier enfant, une fille, est mort à l'âge de trois ans d'une entérite ; son second, une fille, est mort également à l'âge de trois ans, d'une inflammation de la poitrine ; les deux autres enfants, garçons, sont morts, l'un à l'âge de deux ans, le dernier à deux mois.

Il y a à peu près deux ans que la malade a été prise tout à coup, dans la rue, d'une rétraction des orteils du pied droit, ce qui a duré une dizaine de minutes. Elle a pu continuer sa course, mais, depuis cette époque, il lui est resté un tremblement du pied droit. Ce tremblement s'étendit à tout le côté droit dans un espace de cinq à six mois ; alors on essaya de l'électrisation, répétée tous les deux jours pendant trois mois. L'état de la malade ne s'améliora pas ; cependant elle travaillait encore et faisait ses courses. Le tremblement gagnait peu à peu le côté gauche.

Le 26 juin 1864, la malade est entrée à l'Hôtel-Dieu (service de M. Horteloup) ; elle a quitté l'Hôtel-Dieu le 7 septembre et est entrée le 10 à la Salpêtrière.

Aucun détail bien précis ne peut être donné par la malade sur les causes probables de son affection, et les renseignements exacts que nous allons maintenant donner sur ses antécédents révèlent, en réalité, peu de chose pour l'étiologie.

Jusqu'à l'âge de dix-sept ans, elle est restée à la campagne, ensuite elle passa cinq ans à Étampes ; là elle demeurait au rez-de-chaussée. Venue à Paris, elle habita également un rez-de-chaussée pendant six ans, ensuite pendant dix ans au quatrième ; enfin, pendant près de six ans, au premier et au deuxième étage.

Aucun de ces logements n'était humide.

Elle s'est mariée pour la seconde fois à l'âge de trente-six ans. Son mari, verrier-plâtrier, s'enivrait souvent, la grondait et la bousculait. Elle avait peur de lui, quelquefois à un degré tel, qu'elle tremblait pendant une demi-heure ; cependant ces tremblements n'étaient toujours que passagers. Elle prétend n'avoir eu aucune

querelle avec son mari pendant les quelques jours qui précédèrent sa première attaque.

Elle-même n'a jamais eu d'habitudes alcooliques et ne buvait ordinairement que de l'eau rougie. Elle se nourrissait très-médiocrement, surtout pendant les derniers temps.

Etat actuel (*le* 27 *septembre* 1864). — La tête tremble en entier; le menton, les commissures labiales sont affectés d'un tremblement spécial. La même chose se passe au cou dont les muscles sont tendus, il existe une roideur de la tète assez marquée. Elle parle sans hésitation, la langue tremble quand elle la sort de la bouche, et il y a écoulement de salive.

Elle met ordinairement ses mains sous les lombes pour arrêter le tremblement des membres supérieurs.

Dans l'articulation de ces membres existe un peu de roideur, surtout dans celles du coude et du poignet. L'avant-bras est fléchi sur le bras. Le carpe et le métacarpe sont en extension, les phalanges en flexion, les phalangines et les phalangettes en extension.

On peut cependant changer à volonté la position, les jointures n'étant pour rien dans ces déformations ; seulement l'avant-bras et la main sont bientôt revenus à l'ancienne position. Les mains tremblent en décrivant des cercles.

Membres inférieurs. — Tremblement d'ensemble, fort surtout au niveau des orteils; les pieds sont dans l'adduction ; on peut les porter dans l'abduction, mais ils reviennent bientôt à leur position première. Un peu de roideur dans les articulations du genou et du pied.

Pas de constipation, la malade mange bien et son tremblement augmente pendant qu'elle mange. Mémoire et intelligence parfaitement conservées.

La malade s'éveille régulièrement à cinq heures du matin ; elle est alors fraîche, selon son expression, c'est-à-dire elle n'a pas de sueurs. Le tremblement est peu marqué alors ; vers six heures, la malade s'échauffe, a des sueurs abondantes, de manière à mouiller son linge; à ce moment, le tremblement augmente notablement. Cette crise dure une demi-heure et se répète vers midi, avec moins de sueur cependant; elle se lève vers une heure, et reste assise jusqu'à six heures; elle se sent plus à l'aise et tremble moins. Elle s'endort vers sept heures et dort tranquillement jusqu'à cinq heures du matin. Ne tremble pas pendant son sommeil.

Le tremblement augmente lorsqu'on lui parle, lorsqu'elle tend à fixer son attention sur quelque chose. La malade marche assez

bien sans impulsion marquée en avant, les jambes demi-fléchies, à petits pas, les mains sur le bas-ventre; le tremblement des mains augmente pendant la marche.

Des traitements différents sont peu à peu institués, le bromure de potassium, la digitale sont donnés à haute dose; huit pointes du cautère actuel (quatre de chaque côté) sont appliquées le 15 novembre 1864 le long de la colonne vertébrale; aucune modification notable n'est amenée dans l'état de la malade, et le 28 janvier 1865, M. Charcot constate l'état suivant : Depuis la dernière note, cette femme a été s'affaiblissant tous les jours; elle a la plus grande peine à marcher à cause de son peu de pouvoir sur ses jambes; elle se tient, quand elle marche, le corps penché en avant, les bras fléchis et écartés du corps. Elle se penche en avant, dit-elle, parce qu'elle éprouve constamment une impulsion qui l'attire en arrière, et de fait, quand elle s'arrête, on la voit menacée de tomber en arrière, et elle tomberait assurément, si on ne la suivait avec une chaise destinée à la recevoir.

Depuis le 30 novembre, elle prend des pilules d'hyoscyamine et nous donne aujourd'hui, 6 décembre, les renseignements suivants : « J'ai eu des instants bien calmes ; cependant le tremblement n'a jamais cessé complétement ». Elle a eu la bouche très-sèche une heure après avoir pris les pilules ; la sécheresse s'étendait sur la langue, les lèvres, le palais. Les pupilles sont dilatées, elle a eu de la somnolence; son appétit est diminué et elle urine beaucoup comme d'habitude.

Les trois dernières observations se rapportent à des malades qui se trouvent encore aujourd'hui dans le service de M. Charcot. Chacune des trois présente, outre les caractères fondamentaux de l'affection en question, des phénomènes plus ou moins rares.

Ainsi, chez la première, nous voyons cette évolution si singulière et notée nulle part dans les auteurs, où l'affection prend une forme croisée; chez la seconde, des altérations de la sensibilité fort peu communes, et chez la troisième enfin, cette tendance à tomber en arrière que nous n'avons eu l'occasion de rencontrer que dans ce cas-là.

A ces titres ces observations nous ont paru dignes d'être relatées en détail.

CHAPITRE II.

SCLÉROSE EN PLAQUES GÉNÉRALISÉE (1)

Après avoir terminé l'esquisse de la paralysie agitante et montré comment elle peut être distinguée d'autres états morbides qui lui ressemblent plus ou moins, il nous reste à la différencier d'une affection dans laquelle ses deux phénomènes fondamentaux, à savoir, le tremblement et la paralysie se rencontrent souvent d'une manière presque identique avec la paralysie agitante : nous voulons parler de la sclérose en plaques généralisée. Mais au lieu d'un diagnostic différentiel succinct, nous préférons donner une description détaillée de la sclérose en plaques généralisée, parce que son histoire n'est encore qu'incomplétement faite et parce que nous avons eu l'occasion d'en observer des exemples remarquables dans le courant de nos études sur la paralysie agitante.

Nous ne nous dissimulons point que c'est faire preuve d'illogisme que de vouloir établir un parallèle entre la paralysie agitante et la sclérose en plaques, puisque la première de ces dénominations exprime, dans l'état actuel de la science, un trouble fonctionnel, tandis que l'autre désigne une lésion du tissu nerveux produisant un ensemble de symptômes ressemblant assez à la paralysie agitante.

Mais il faut laisser subsister pour le moment cette terminologie, l'altération anatomique de la paralysie agitante n'étant nullement encore connue d'une façon certaine.

(1) *All. multiloculaere Induration des Hirns und Rückenmarks.*

I. — Historique et littérature.

Les premiers dessins et les premières descriptions cliniques se rapportant à la sclérose en plaques se trouvent dans l'atlas de l'*Anatomie pathologique* de M. Cruveilhier. Les planches représentent très-exactement les lésions, et les observations détaillées sur deux cas contiennent tous les éléments du diagnostic (1).

Dans l'atlas de Carswell, nous trouvons de même une représentation très-exacte de plaques de sclérose de la moelle et de l'encéphale, mais il n'y a que quelques remarques relatives à l'anatomie pathologique (2).

En 1855, Ludwig Türck, dans une note accompagnée de dessins et présentée à l'Académie de Vienne (3), mentionne trois faits. Ces observations, comme le remarque M. le professeur Vulpian, très-précieuses pour le but que M. Türck se propose, à savoir, l'étude des voies de transmission des impressions ou des excitations motrices dans la moelle, sont, au contraire, très-incomplètes sous les autres rapports.

Rokitansky, dans son livre de l'anatomie pathologique (4), ne donne que la description de la dégénérescence scléreuse en général.

Nous devons à M. Valentiner un travail assez étendu au

(1) *Atlas d'anatomie pathologique*, livr. XXXII, pl. II, p. 22, et livr. XXXVIII, p. 1 et 2.

(2) Carswell, *Illustrations of the elementary forms of disease*, art. Atrophy, pl. IV, fig. 4, London, 1838. La note descriptive dit : « Isolated points of the pons Varolii, of a yellowish brown colour. — Patches of the same kind on the spinal chord, all of them occupying the medullary substance, which was very hard, semi-transparent and atrophied. The atrophy was more conspicuous in some points than in others. »

(3) *Beobachtungen ueber das Leitungsvermögen des menschlichen Rückenmarks* (*Sitzungsberichte der Kais. Akademie der Wissenschaften, mathem. naturw. Classe*, t. XVI, 1855, p. 329.)

(4) *Lehrbuch der pathologischen Anatomie*. 1856, zweiter Band, p. 488.

point de vue clinique et anatomo-pathologique sur ce sujet (1). Disons cependant que ce travail avait été précédé par celui du professeur Frerichs (2), que malheureusement nous n'avons pu nous procurer, mais dont les points essentiels nous paraissent reproduits dans l'étude de Valentiner.

Dans le livre de M. Leyden (3) sur la dégénérescence grise des cordons postérieurs de la moelle, l'observation XXXI, est un cas de sclérose en plaques ; ce même cas a été reproduit dans le livre de M. Frommann (4), sur l'anatomie normale et pathologique de la moelle ; cet auteur a ajouté, en outre, les résultats des recherches les plus minutieuses sur les altérations histologiques dans cette maladie.

Il nous reste encore à mentionner un travail de Rindfleisch (5), un autre de Leyden (6), et surtout celui de Zenker (7), parce qu'il contient une observation très-exactement prise.

Le travail le plus complet qui ait paru en France sur ce sujet, est le mémoire de M. le professeur Vulpian (8), publié dans l'*Union médicale* de l'année dernière. Ce mémoire comprend l'anatomie pathologique, des considérations cliniques et surtout l'analyse des questions physiologiques qui se rapportent à cette maladie.

(1) Valentiner, *Ueber die Sclerose des Gehirns und Rückenmarks.* (*Deutsche Klinik*, 1856, n° 14.)

(2) *Haeser's Archiv*, Band X.

(3) Leyden, *Die graue Degeneration der hinteren Rueckenmarksstraenge.* Berlin, 1863, obs. XXXI.

(4) Frommann, *Untersuchungen über die normale und pathologische Anatomie des Rückenmarks.* Iena, 1867. 2. Theil, p. 77, pl. I, etc.

(5) *Histologische Detail zu der grauen Degeneration von Hirn und Rückenmarks* (*Virch. Arch.;* B. XXVI, Heft 5 und 6, p. 474).

(6) *Ueber graue Degeneration des Rueckenmarks* (*Deutsche Klinik*, n° 13, 1863).

(7) Zenker, *Ein Beitrag zur Sclerose des Hirns und Rueckenmarks* (*Zeitschrift für rat. Medizin*, B. XXIV, 2. et 3. Heft).

(8) Vulpian, *Note sur la sclérose en plaques de la moelle épinière* (*Union médicale*, 1866, 7, 9, 14, 19 juin).

M. Charcot, dans ses *Leçons cliniques* et au lit du malade, a eu souvent l'occasion de parler de eette espèee morbide, je dois à la vérité de dire que ses communications orales m'ont beaucoup aidé dans la rédaction de ee travail.

La dernière publieation relative à l'histoire clinique de la sclérose en plaques généralisée se trouve dans les *Leçons de clinique médicale* (1) de M. le doeteur Jaeeoud. Le même auteur avait déjà fait mention de eet état morbide dans son livre *Sur les paraplégies et l'ataxie du mouvement* (2).

Enfin, nous trouvons encore une description exacte des earactères anatomiques de la selérose des centres nerveux dans les recherches de M. le docteur Bouehard, sur les dégénéreseenees seeondaires de la moelle épinière (3).

II. — Anatomie pathologique.

La selérose en plaques se présente sous forme de taehes gris jaunâtres, rougeâtres, à eontours irréguliers, de dimensions très-variables, qui se trouvent disséminées d'une manière asymétrique sur les endroits les plus variés de la moelle, de l'encéphale et jusqu'à l'intérieur de la substance nerveuse même; le plus souvent elles sont un peu affaissées au-dessous du niveau de la substanee ambiante, rarement un peu plus saillantes.

Ces plaques sont ordinairement d'un nombre eonsidérable; leur étendue est d'un à plusieurs millimètres jusqu'à plusieurs centimètres; quand on les coupe, on voit qu'elles ont une consistanee plus ferme que le tissu normal, qu'elles s'étendent en profondeur, soit en s'amineissant, soit en s'agrandissant, qu'elles envahissent ordinairement toute l'épaisseur d'un faiseeau, qu'elles affectent

(1) Jaccoud, *Leçons de clinique médicale*. Paris, 1867, p. 421.

(2) *Les paraplégies et l'ataxie du mouvement*. Paris, 1864, p. 245.

(3) Bouchard, *Des dégénérescences secondaires de la moelle épinière* (*Archives générales de médecine*, mars, mai, septembre 1866).

enfin la forme de noyaux ou de coins, ou de cicatrices, quand on les trouve dans la masse de la substance nerveuse même.

Le siége de ces altérations varie à l'infini, ainsi que nous l'avons dit. M. le professeur Vulpian, en parlant de cette distribution si irrégulière, s'exprime ainsi : « Ces plaques portent ici sur un des faisceaux latéraux; là, sur les faisceaux antérieurs; dans un autre point, sur les faisceaux postérieurs : elles ne sont pas d'ailleurs arrêtées dans leur extension transversale par les limites des faisceaux de la moelle, et elles peuvent envahir à la fois une partie ou la totalité d'un des faisceaux antéro-latéraux et l'un des faisceaux postérieurs, totalement ou partiellement aussi; elles peuvent même franchir les sillons médians antérieur ou postérieur. Elles peuvent se former dans toutes les régions de la moelle épinière; dans certains cas, on trouve même de ces plaques de sclérose au niveau du bulbe rachidien, de la protubérance annulaire des pédoncules cérébraux ou cérébelleux, et, enfin, il peut s'en produire jusque dans la masse blanche centrale des hémisphères cérébraux. »

Deux des observations que nous publions sont justement des exemples remarquables de ce dernier cas, et la pl. II, fig. 1, reproduit, outre les variétés notées par M. Vulpian, une plaque grise, comme cicatricielle, de sclérose des parois ventriculaires dont l'épaisseur était en quelques points d'un centimètre; la figure 2 nous montre des noyaux de sclérose dans l'épaisseur de la protubérance.

Sous le microscope, on voit du tissu conjonctif finement fibrillaire. Ce tissu étouffant les éléments nerveux et les faisant disparaître, a pour conséquence d'amener, suivant l'ancienneté du processus, des altérations très-variables.

Ordinairement on observe :

1° Quelques rares tubes nerveux, très-espacés et présentant des étranglements de distance en distance, comme variqueux, le cylindre de myéline diminuant d'épaisseur d'une manière inégale.

2° Souvent des cylindres d'axe à nu, rangés parallèlement les uns près des autres; la substance médullaire a été résorbée

totalement, et les cylindres ont seuls résisté; quelquefois on les voit entrer dans un manchon de myéline et le quitter un peu après.

3° Des corpuscules amyloïdes en nombre variable.

4° Des corps granuleux en très-petit nombre.

5° Des vaisseaux dont les parois sont chargées de granulations graisseuses en quantité variable.

Mais d'autres fois il n'y a plus traces d'éléments nerveux; on ne voit plus que des masses de tissu conjonctif, des restes des vaisseaux capillaires, au milieu quelques granulations graisseuses, et au bord des amas ressemblant à de la myéline détruite.

La substance nerveuse grise a toujours été trouvée intacte; quant aux racines qui naissent au niveau de ces plaques, elles échappent presque complétement à l'altération. Dans le cas examiné par M. Frommann (1), le tissu conjonctif des racines postérieures était normal et leurs fibres nerveuses sans changement. Entre les fibres nerveuses des racines antérieures, on trouvait çà et là des stries de tissu conjonctif fibrillaire, et la myéline avait disparu, tandis que les cylindres d'axe étaient partout conservés.

III. — Symptomatologie.

Nous essayons de tracer dans ce chapitre l'histoire clinique de cette forme de sclérose des centres nerveux caractérisée par un grand nombre de plaques disséminées çà et là en plus ou moins grande quantité; nous la désignons sous le nom de *sclérose en plaques généralisée*, ainsi que M. Charcot l'a fait dans ses *Leçons cliniques*. Tout en tenant compte des autres formes, nous insisterons principalement sur celle-là, parce que les phénomènes auxquels elle donne lieu pendant la vie nous paraissent assez accusés pour permettre d'en faire le diagnostic.

A. Prodromes et début. — Les premiers signes de la

(1) Frommann, *loc. cit.*, p. 109.

maladie, qui éveillent l'attention d'une manière sérieuse, sont presque sans exception des troubles plus ou moins profonds de la motilité. Mais l'invasion de ces symptômes se fait toujours d'une manière lente et graduelle, et même dans les cas qui, en apparence, ont un début brusque et subit, elle est précédée de certains états nerveux : ce sont des migraines, des douleurs névralgiques, des accès hystériformes, des étourdissements, des maux de tête fréquents.

Dans une observation inédite qui nous a été communiquée par M. Charcot, la malade indique qu'elle éprouvait souvent un malaise général, sans pouvoir en préciser la nature; dans une observation de M. le professeur Vulpian, la malade accusait de la courbature, un état fébrile, avant d'être prise d'affaiblissement des membres.

Mais quels que soient les phénomènes précurseurs, *c'est aux extrémités inférieures que les troubles de la motilité se montrent toujours en premier lieu*, et c'est là qu'ils arrivent à un bien plus haut degré qu'aux extrémités supérieures.

Ce fait a été observé dans tous les cas. Nous ne croyons pas inutile de relever cette particularité, puisque nous lui attribuons une grande valeur diagnostique.

Dans le premier fait de M. le professeur Vulpian (1), le pied gauche de la malade se renverse brusquement, aussitôt des douleurs violentes se font sentir dans la hanche gauche; après quinze jours la malade récupère la faculté de marcher, mais elle traîne la jambe.

Dans la seconde observation du même auteur, nous lisons que quinze jours après le début de la maladie, dont le premier symptôme fut une hémiplégie occupant tout le côté droit, le mouvement était à peu près revenu dans le bras, alors que le membre inférieur restait paralysé.

Dans la troisième se trouve ceci : « Il y a un an environ que les jambes ont commencé à s'affaiblir. »

(1) Vulpian, *loc. cit.*

Les quatre observations rapportées à la fin de ce travail témoignent dans ce sens ; il en est de même des remarques qui accompagnent les planches de M. Cruveilhier.

Deux autres faits inédits que possèdent MM. Charcot et Vulpian démontrent encore d'une façon très-nette que la maladie débute par les membres inférieurs, et que c'est aussi dans ces parties qu'elle atteint sa plus grande intensité.

Dans le premier, la malade éprouvait les soirs une grande fatigue des membres inférieurs, qui étaient sans force.

Dans le second, on lit les détails suivants : « La malade réexaminée deux jours avant la mort, il n'y avait aucun mouvement spontané possible dans les membres inférieurs, et lorsqu'on les avait fléchis, la malade était incapable de les étendre seule comme autrefois. Membres supérieurs, état normal : sauf un peu de faiblesse, la malade étant très-affaiblie. » Ici nous voyons bien jusqu'à quel point peut aller la différence dans les infirmités dont sont frappés les membres.

Dans le deuxième cas relaté dans le travail de M. Valentiner, le même fait est mentionné ; et des recherches ultérieures doivent avoir imposé à cet auteur la même conviction, puisque, en résumant les symptômes qui font soupçonner la sclérose en plaques, il fait parfaitement figurer ce début par les membres inférieurs.

Si la partie atteinte dès le début est toujours la même, il est loin d'en être ainsi des premiers symptômes observés. Ce que les malades accusent le plus souvent, c'est une certaine faiblesse soit spontanée, soit consécutive à la marche ; ceci arrive à peu près dans la moitié des cas.

Deux fois c'était une simple incertitude ; les malades disaient qu'ils étaient pendant la marche absolument comme des hommes ivres ; dans un des cas de M. Cruveilhier, la malade dit que sa jambe résistait à sa volonté au point de la faire tomber dans la rue. Une fois, après un début apoplectiforme, la jambe reste d'emblée paralysée, et enfin dans le premier

cas de M. Vulpian, la malade éprouve comme une entorse et traîne la jambe à partir de ce moment.

Dans la plupart des cas, les deux membres inférieurs sont pris à la fois, mais les troubles locomoteurs prédominent ordinairement d'un côté; d'autres fois ils sont envahis l'un après l'autre.

B. *Marche, durée, enchaînement des symptômes.* — Le caractère général de la marche de la maladie est d'être *envahissante et progressive;* mais de même que nous avons constaté des différences dans les premières manifestations des symptômes, nous en trouverons de même dans leur mode de progression.

Quand la maladie débute par l'un des membres pelviens, la partie qui est prise immédiatement après est ordinairement l'autre membre pelvien. D'autres fois, si les deux membres inférieurs sont affectés tout d'abord et en même temps, c'est aux membres supérieurs que la maladie se propage ensuite. Enfin lorsque la faiblesse commence par le bras et la jambe du même côté, on la voit faire des progrès bien plus rapides au membre pelvien qu'au membre thoracique. Telle est la marche habituelle de la maladie; cependant on observe parfois des rémissions, de véritables temps d'arrêt qui sont suivis d'exacerbations rapides : c'est ainsi qu'après une première attaque apoplectiforme qui a déterminé la paralysie d'un membre, on voit survenir au bout d'un certain temps une seconde, une troisième attaque, suivies à leur tour de la paralysie d'un autre membre. La première malade observée par M. Vulpian, trois ans après le début de son affection, tombe en cherchant à courir, et quelques jours après elle ne peut se servir du membre inférieur, qui jusque-là n'avait présenté rien d'anormal.

Mais la progression des symptômes, qu'elle se fasse d'une manière ou d'une autre, amène finalement toujours le même résultat, l'abolition complète des mouvements dans les membres inférieurs et, quant aux membres supérieurs, un grand affaiblissement, le plus souvent une parésie, rarement une paralysie. La moyenne du temps que la maladie met pour

arriver à ce point de son évolution est de quatre à cinq ans, mais elle montre de très-grandes variations sous ce rapport. Tandis que, par exemple, dans la première observation relatée par M. Vulpian, la malade marchait encore dix ans après le début, nous voyons dans d'autres que deux ans suffisent pour condamner le malade à une immobilité complète.

Aux troubles de la motilité décrits jusqu'à présent s'associe tôt ou tard un autre trouble qui mérite toute notre attention, parce que d'un côté il ajoute beaucoup aux infirmités du malade, et que d'un autre il sert surtout à fixer notre diagnostic. C'est le tremblement. Quelques particularités propres à ce phénomène dans cette affection vont être mentionnées tout à l'heure. *Mais il acquiert sa valeur pathognomonique dans la sclérose en plaques généralisée, par la raison qu'il ne se montre qu'au moment où le malade exécute un mouvement ou cherche à l'exécuter et qu'il n'apparaît jamais à l'état de repos.*

Ceci dit, en général, examinons les détails qui s'y rapportent.

a. Les causes qui provoquent ces mouvements rhythmiques diffèrent beaucoup. Dans quelques cas, ainsi que c'est noté trois fois dans nos observations, une simple émotion, une question inattendue qu'on adresse au malade suffit déjà pour les produire. D'autres fois, un mouvement d'une certaine étendue, par exemple celui de boire, est nécessaire ; d'autres fois encore, l'action de se lever, enfin et surtout c'est la marche qui fait entrer en scène ces oscillations si caractéristiques. Mais elles peuvent encore faire défaut sous toutes ces conditions et ne paraître que dans des mouvements passifs, ce que nous voyons arriver dans l'observation I de M. Vulpian. « Lorsqu'un des pieds est fléchi et tenu dans la flexion par une main étrangère, il s'y produit aussitôt un tremblement extrêmement difficile à réprimer, impossible même à arrêter par moments lorsque cette épreuve est faite sur le pied droit. » Un deuxième fait analogue est rapporté par le même auteur. « Dès qu'on cherchait à fléchir l'un des pieds sur la jambe, immédiatement se déclarait un tremblement comme convulsif du pied qu'il était presque

impossible d'arrêter, mais qui cessait lorsqu'on laissait le pied revenir à son *attitude première.* » (Observation inédite.)

b. L'intensité de ce tremblement produit d'une manière ou d'une autre est quelquefois très-considérable, de sorte que la confusion avec la paralysie agitante est alors très-facile à faire; mais d'autres fois, et ordinairement, il est plus modéré, les secousses rhythmiques se succèdent moins rapidement et rappellent en général un peu les mouvements choréiformes.

c. Le tremblement présente les mêmes variations sous le rapport de l'étendue. Quelquefois il est presque général, comme dans notre observation I, où tout le corps était agité, quand la malade voulait s'asseoir; d'autres fois et ordinairement il se borne aux parties du corps qui entrent spécialement en action, par exemple aux bras pour saisir, aux jambes pour marcher, et, dans certains cas, il n'a jamais dépassé un seul membre. Le nystagmus, lorsque le malade s'anime ou fait usage de ses yeux, est assez fréquent.

d. Quant à l'époque où le tremblement commence à se manifester, il nous a semblé que c'était toujours d'assez bonne heure, six à huit mois après le début; dans un cas, nous l'avons noté trois mois après l'invasion de la faiblesse, mais nous n'osons pas être trop affirmatif sur cette question de date, car les observations ne nous édifient pas suffisamment sous ce rapport. Une dernière particularité donne souvent une physionomie spéciale à ce tremblement, c'est que fréquemment on ne le voit pas surgir dans des mouvements d'une petite étendue; de sorte que la malade peut encore coudre avec une certaine précaution, tandis qu'elle ne peut plus porter les aliments à la bouche. Ainsi, la femme qui fait le sujet de l'observation III pouvait encore faire un peu de charpie il y a quatre mois, tandis qu'elle brisait depuis longtemps les verres si elle voulait boire; les oscillations violentes qui se montraient alors les lui faisaient échapper constamment des mains.

Nous nous sommes efforcé de décrire le tremblement tel que nous l'avons vu dans les cas de sclérose en plaques généralisée, et tel qu'il est caractérisé par les auteurs qui l'ont

rencontré dans cette affection. Cependant deux fois nous ne le voyons point noté et dans des cas qui ont été observés par notre maître Charcot lui-même (obs. II et III du mémoire de M. Vulpian) (1). Mais un coup d'œil sur les résultats de l'autopsie va nous fournir des éclaircissements sur cette contradiction apparente et nous faire entrevoir les conditions anatomiques nécessaires pour que ce tremblement ait lieu. Nous trouvons dans les remarques sur l'autopsie de l'observation II les indications suivantes :

« Il n'y avait même, à proprement parler, que deux parties qui fussent atteintes de véritable sclérose : la pyramide antérieure du côté gauche et le faisceau antéro-latéral du côté droit, dans la région cervicale. Les altérations superficielles de la protubérance et du pédoncule cérébelleux du côté droit n'étaient probablement pas de la même nature. Des faits analogues que nous avons vus, M. Charcot et moi, m'autorisent à croire qu'il s'agissait là d'une atrophie des faisceaux blancs transversaux et superficiels de ces parties, avec mise à nu des couches de substance grise situées au-dessous de ces faisceaux. »

Dans l'autopsie de l'observation III, nous lisons : « A la coupe, on trouve au milieu du renflement cervico-brachial, que les deux cordons antérieurs et le cordon latéral gauche ont subi la transformation scléreuse. » Une altération s'étendant au delà n'est pas notée ; par contre, « l'encéphale et les viscères thoraciques et abdominaux n'ont présenté aucune altération notable. »

La présence de plaques scléreuses sur la protubérance et plus en avant paraît donc la condition indispensable pour que le tremblement ait lieu. Ce fait, dont l'importance pour le diagnostic de la sclérose en plaques généralisée et pour la pathogénie du tremblement en général n'échappera à personne, avait déjà frappé l'attention de Cohn (2), qui, dans son travail sur la paralysie agitante, s'exprime ainsi : « J'ai rencontré de

(1) Vulpian, note sur la sclérose en plaques (*loc. cit.*).

(2) Cohn, *Ein Beitrag zur Lehre der Paralysis agitans*, Wiener medizinische Wochenschrift, 1860, n° 20.

» la paralysie avec du tremblement dans deux cas d'indura-
» tion multiple du cerveau et de la moelle dont j'avais
» l'occasion de voir l'autopsie. Dans ces cas, le tremblement est
» une complication qui survient postérieurement à la paralysie
» et ne se manifeste, ce qui est très-important, qu'à la
» suite de mouvements que le malade veut exécuter, mais
» jamais à l'état de repos et du sommeil. »

C. — Trois ordres de faits se rapportant à la motilité doivent encore être étudiés. Ce sont :

1° La contracture permanente des muscles des membres.

2° Des accès de roideur spasmodique survenant sans régularité.

3° L'embarras de la parole tenant évidemment aux mouvements gênés de la langue.

1° La *contracture permanente des muscles* a été notée à peu près dans la moitié des cas, et l'on peut se demander quelle valeur diagnostique il faut attribuer à ce phénomène, et si en général il faut le ranger parmi les symptômes de la sclérose en plaques. D'après nos impressions, et c'est aussi la manière de voir de notre maître Charcot, on le rencontre toujours quand la maladie fait son évolution complète.

Rappelons en deux mots par quelles phases celle-ci passe ordinairement pour arriver à ce point. Une grande faiblesse s'empare des membres inférieurs, un état de parésie durant quelquefois des années lui fait suite; enfin la paraplégie détruisant toute faculté de se mouvoir finit par frapper le malade et le tient complétement immobile quatre, cinq, dix ans. Dans ces cas, dont l'observation I de M. Vulpian, nos observations I et III sont des exemples, on observe toujours la contracture permanente. Les malades de M. Cruveilhier furent enlevées par des maladies intercurrentes; les deux premiers cas de M. Valentiner présentent une marche exceptionnellement rapide; et si l'on veut se rendre compte comment la contracture permanente se développe ordinairement très-tard, et par une progression extrêmement lente, on n'a qu'à étudier ce qui s'est passé chez la malade de notre observation III.

Frappée des premiers symptômes de son affection depuis le commencement de 1855 et incapable de marcher dès la fin de cette même année, ce n'est qu'au dernier examen du 16 novembre de cette année-ci que cette malade présenta cet état de roideur invincible que nous avons mentionné dans son histoire.

Quelquefois, cependant, on a l'occasion de voir cette contracture à une époque plus rapprochée du début, et cela nous semble arriver dans le cas où la parésie faisant ordinairement suite à la faiblesse, se changeait très-vite en paralysie complète.

Quant aux particularités qui caractérisent le symptôme en lui-même, il importe de dire que la contracture en extension semble l'emporter sur celle en flexion aux membres inférieurs, tandis que la flexion forcée a été ordinairement vue aux doigts, et que dans plusieurs cas cette roideur s'est emparée des muscles du tronc; de sorte que le malade est dans l'impossibilité de s'asseoir et qu'on est forcé de le lever tout d'une pièce.

2° Les *accès de roideur spasmodique* consistent dans l'impossibilité de mouvoir un membre dans un certain sens pendant quelque temps, tandis qu'à un autre moment ces mêmes mouvements sont plus ou moins libres. Une rigidité s'empare, par exemple, de la jambe et la tient dans une extension complète, impossible à vaincre pendant plusieurs heures ou même plusieurs jours.

Ce symptôme a été noté deux fois : D'abord chez la malade de la première observation du mémoire de M. Vulpian; cette femme était prise d'accès de roideur spasmodique, non douloureuse, dans les membres et même dans les muscles du thorax; la face se congestionnait, la main droite se fermait davantage, les doigts de la main gauche et l'avant-bras du côté gauche s'étendaient au contraire ; ensuite chez notre malade de l'observation III, où les mouvements de flexion des cuisses et des jambes devenaient parfois impossibles, parce que ces membres étaient le siége d'une grande roideur, — cet accès durait quelquefois trois à quatre

jours et s'accompagnait dans quelques cas de douleurs. — Sans vouloir émettre une idée absolue sur ce fait, il est probable qu'il précède la contracture permanente, surtout dans les cas où celle-ci se développe d'une manière très-graduelle.

3° *L'embarras de la parole* a été noté assez de fois, neuf fois sur treize, et s'est montré dans les cas qui ont passé sous nos yeux d'une manière si uniforme, que nous osons le ranger parmi les symptômes, au moins fréquents, de la sclérose en plaques généralisée. — Il nous a paru toujours dépendre des mouvements entravés de la langue ; — les malades ordinairement scandaient les mots, faisaient une pause entre chaque syllabe et prononçaient celle-ci d'une manière saccadée, ainsi que nous avons essayé de le montrer plusieurs fois. Aucune trace d'aphasie proprement dite n'a jamais existé.

Plus tard, cet embarras augmentant, les malades peuvent venir totalement incompréhensibles.

Si nous exceptons un cas où l'embarras de la parole s'est montré seulement six ans après le début, on peut dire qu'il apparaît toujours plus tôt, dans la première ou deuxième année.

Comme phénomène accessoire, nous tenons à mentionner la propulsion en avant et la tendance au recul, car elles existaient d'une manière prononcée chez deux de nos malades (obs. II et IV).

D. *Troubles de la sensibilité.* — Ainsi que nous l'avons déjà remarqué, les troubles de la motilité doivent surtout servir de base au diagnostic, car ceux de la sensibilité ne sont point constants et, de plus, lorsqu'il en existe, ils sont très-variables. — Voici en quoi consistent ces troubles de la sensibilité.

Nous avons trouvé sur treize cas :

Douleurs en ceinture et élancements dans les membres	3 fois.
Douleurs fulgurantes.....	1 fois.
Perte de conscience musculaire.....................	2 fois.
Abolition de la sensibilité (toucher, douleur, température.....	3 fois.

Il existe souvent de la céphalalgie et des étourdissements, soit au début, soit dans le courant de la maladie; mais ces deux symptômes ne sont pas constants.

Plusieurs fois nous avons observé une légère hyperesthésie. On n'a jamais noté de troubles de l'intelligence, si ce n'est dans les deux cas observés par Valentiner.

Dans les autres appareils, on a encore observé les symptômes suivants : souvent une constipation opiniâtre ; diverses affections thoraciques, pleurésie (obs. I), pneumonie (obs. II), phthisie pulmonaire (obs. III).

Ces affections thoraciques ont plusieurs fois amené la terminaison fatale qui, d'ordinaire, est le résultat de l'affaiblissement graduellement croissant ou d'eschares multiples.

La durée moyenne a été trouvée de sept à huit ans.

IV. — Étiologie, pronostic, thérapeutique.

L'âge de la plupart des malades dont les observations font la base de ce travail était compris entre vingt et quarante ans.

On ne peut rien dire de positif quant à la prédominance dans l'un ou l'autre sexe.

L'influence de l'hérédité a été notée par Frerichs, qui a vu succomber à cette maladie deux enfants d'une même famille. Il est une autre cause que les malades accusent souvent, c'est le chagrin ; elle nous a été indiquée par trois de nos malades. Sans pouvoir saisir la relation entre cette cause et l'effet, nous devions insister sur cette circonstance, surtout si on la met en regard de la cause morale ordinairement invoquée dans la paralysie agitante. En terminant l'énumération des causes fort peu connues du reste, mentionnons encore le fait rapporté par Valentiner. Une jeune fille de vingt ans, après avoir traversé un ruisseau, est prise de faiblesse dans les jambes ; tout en présentant de nombreuses alternatives de bien et de mal, la maladie progresse toujours et l'autopsie montre l'altération en

question. Le froid humide paraît donc avoir joué un certain rôle dans ce cas.

Le pronostic est fort grave. Nous avons montré que malgré des temps d'arrêt quelquefois fort prolongés, la maladie marche toujours en s'aggravant et finit par rendre tout mouvement impossible. On ne connaît pas un seul cas de guérison, et l'on doit craindre en outre les complications qui peuvent survenir dans le cours de la maladie et qui viennent encore ajouter à la gravité.

Il y a malheureusement fort peu de chose à faire, lorsque la maladie est déjà ancienne, et ce n'est guère qu'au début que le médecin pourrait espérer une guérison complète. Mais la maladie est difficile à reconnaître, et souvent les lésions sont déjà très-avancées lorsqu'il est possible de poser le diagnostic d'une manière certaine. Dans l'état actuel de la science, on ne connaît pas encore de médication véritablement efficace. Disons seulement que dans quelques cas, l'emploi du nitrate d'argent longtemps continué a paru amener une amélioration assez prononcée.

OBSERV. I. — *Affaiblissement successif et progressif des quatre membres, surtout des membres inférieurs. — Roideur des jambes survenant très-tard. — Tremblement quand la malade veut exécuter des mouvements. — Embarras de la parole. — Douleurs en ceinture. — Sclérose multiple des cordons de la moelle allongée et des parois ventriculaires.* (Pl. II.)

La nommée Joséphine L..., sous-maîtresse, célibataire, trente-trois ans, née en Belgique, entre à la Salpêtrière le 24 septembre 1864.

Le père de la malade, qui a toujours joui d'une bonne santé, est mort à quatre-vingt-trois ans d'un catarrhe pulmonaire. La mère et les frères sont bien portants ; un oncle est paralysé. Réglée à quinze ans, menstruation abondante et régulière. Jusqu'à l'âge de vingt-six ans, la malade a été assez bien portante, seulement sujette à des maux de tête et à des crampes dans les membres inférieurs se reproduisant fréquemment (plusieurs fois par semaine).

Les conditions hygiéniques dans lesquelles la malade se trouvait

étaient satisfaisantes; elle prétend avoir été sujette à éprouver la sensation de la boule hystérique, mais elle n'a jamais eu d'attaques de nerfs.

A l'âge de vingt-six ans, la malade a commencé à s'apercevoir que ses jambes, la gauche surtout, devenaient faibles; elle les trouvait froides et engourdies, sans y avoir jamais senti de douleurs ni d'élancements. En même temps que l'affaiblissement se montrait, les crampes auxquelles la malade était sujette ont complétement cessé.

L'affaiblissement s'est manifesté à la même époque dans les membres supérieurs, mais moins prononcé, et ici, comme dans les membres inférieurs, plus marqué à gauche.

Deux ou trois ans après, la vue s'est un peu affaiblie ; J. L... commence à voir trouble, les objets vacillent et tournent devant les yeux.

Elle a des douleurs en ceinture depuis 1862, qui s'irradient sur les fausses côtes. A cette époque, la malade cesse de pouvoir marcher.

Traitée en 1863 dans le service de M. Piorry, à la Charité, par l'électricité et la strychnine, une amélioration passagère se montre, de sorte que pendant un mois elle peut se soutenir sur ses jambes et faire quelques pas.

Admise le 24 décembre 1864, à l'infirmerie de la Salpêtrière on constate l'état suivant: Les mouvements du membre inférieur sont complétement abolis; il ne reste que quelques petits mouvements des orteils à droite. Pas de mouvements réflexes, pas de contractures.

Les membres supérieurs sont affaiblis, surtout le gauche. La malade écrit difficilement, ne peut coudre, mais dit que c'est à cause de sa vue. La sensibilité est bien conservée dans les membres supérieurs et inférieurs.

La vue est encore dans un assez bon état, la malade peut lire en fermant l'œil droit, qui est le moins affaibli. Nystagmus très-prononcé.

Actuellement, la malade se plaint de douleurs de tête, avec lourdeur après le repas; c'est surtout à ce moment que se montrent les troubles de la vue.

Douleurs en ceinture, pas de douleurs dans les membres. Douleurs de reins. Quelques étourdissements et vertiges. Intelligence parfaitement saine. Parole un peu lente, mais claire et bien articulée. Rien dans la poitrine ni au cœur. Appétit un peu diminué. Constipation habituelle. Cependant la malade peut aller à la selle sans lavement. Tantôt rétention d'urine, tantôt urines involontaires. Menstruation régulière, jusqu'à son entrée à la Salpêtrière; depuis, elle est moins abondante et d'une durée moindre.

Aucun tremblement n'existe à l'état de repos, mais il se montre quand on fait exécuter des mouvements à la malade. On la fait écrire, et les lettres qu'elle trace en témoignent suffisamment.

Le 24 *juin*, on commence le traitement par le nitrate d'argent : deux pilules de 0,01 par jour.

26 *juin.* — Elle se plaint que les pilules lui ont produit de l'agitation et des étourdissements.

28 *juin.* — Les étourdissements qui avaient encore augmenté la veille, cessent aujourd'hui.

30 *juin.* — A eu des crampes très-douloureuses dans les jambes cette nuit ; ce matin, elle se trouve dans son état ordinaire.

2 *juillet.* — A eu des secousses très-fortes dans les jambes, la nuit et ce matin.

24 *juillet.* — La malade trouve qu'elle va mieux à la selle. Le tremblement n'est pas modifié, l'écriture est toujours aussi mauvaise.

Le pincement de la peau du pied détermine des mouvements réflexes très-prononcés dans toute l'étendue du membre inférieur qui est agité d'un soubresaut. On prescrit quatre pilules.

Le 9 août 1865, la malade a continué à prendre quatre pilules. Elle n'éprouve plus guère de soubresauts dans les membres inférieurs quand elle a pris ces pilules. Il y a, sous plusieurs rapports, une amélioration évidente.

On voit d'abord que l'écriture est moins mauvaise. La malade avoue moins trembler.

Elle garde à présent ses urines. Son lit est encore mouillé cependant quelquefois ; elle est moins constipée et ne fait plus au lit, a mieux la sensation du besoin d'aller ; embarras de la parole un peu diminué, moins de tremblement des mains. Ainsi elle a acquis :

1° Quelques mouvements du pied droit, adduction, abduction ; plie un peu le genou, mais ne peut pas encore détacher son talon du lit ;

2° Quelques mouvements de latéralité du pied gauche, lesquels n'existaient pas du tout ; ne peut aucunement mouvoir le genou gauche ;

3° Par le chatouillement de la plante du pied droit, mouvements réflexes comme convulsifs dans toute l'étendue du membre. Exagération convulsive (sorte de tremblement) de tous les mouvements qu'elle exécute spontanément. A gauche, quelques mouvements réflexes des muscles de la jambe et du pied. Ces mouvements réflexes à droite et à gauche se prolongent un peu après l'excitation.

La malade dit être plus sensible quand on la chatouille. Pas de liséré argentique.

Dans une note, ajoutée de souvenir par M. Charcot, nous trouvons encore les indications suivantes, qui résument très-bien son état et ajoutent des renseignements sur une époque plus avancée de l'affection :

Elle était prise de tremblements des mains lorsqu'elle voulait s'en servir, et aussi de la tête quand elle voulait se lever sur son séant; voulait-elle s'asseoir sur son lit, elle tremblait manifestement de toute la partie supérieure du corps; mais, en dehors de cela, pas de tremblement.

Un peu d'embarras de la parole, dû évidemment à la langue; elle scandait les mots, mais aucune trace d'aphémie ; intelligence parfaite.

En général amaigrie ; les membres inférieurs le sont aussi, mais pas d'une manière extrême. Ils ne sont pas flasques, ils ne retombent pas quand on les soulève. Il y a une certaine tonicité dans les muscles qui fait que pour fléchir les membres, on éprouve une certaine résistance (peu accusée) ; mais on ne peut pas dire qu'il y ait en réalité contracture.— En somme, les deux membres inférieurs sont dans l'extension, les pieds étendus sur les jambes et un peu de résistance à la flexion.

Dans les bras, incertitude comme choréiforme des mouvements, mais pas de roideur, pas de contracture.

Dans l'intelligence, un peu de stupeur habituelle et comme de l'hébétement. Sensibilité parfaitement intacte; le froid, le chaud, etc., sont très-bien perçus.

Faibles mouvements spontanés d'un des pieds, doigts des pieds, mais voilà tout; en dehors de cela elle est impuissante. Pas de mouvements réflexes par le chatouillement de la plante des pieds. Pas de strabisme ; œil un peu hagard.

Enfin, dans les derniers temps, les jambes étaient roides d'une manière constante, et surtout la droite. Elle ne pouvait tenter un mouvement de la tête pour boire, par exemple, sans que survînt un tremblement de tout le corps. Elle ne pouvait plus se servir des mains à cause de ce tremblement.

Le traitement par le nitrate d'argent avait amené une amélioration, mais qui n'était que passagère. A la fin du mois d'avril, elle est atteinte d'une pleurésie à droite dont elle se remet encore. Mais au mois de juin, une eschare énorme se produit au sacrum ; la malade s'affaiblit progressivement et succombe le 17 juin 1866.

Autopsie.— *Cœur* petit, sans altération, pas de tubercules pulmonaires, rien d'apparent dans les autres organes.

Cerveau. Rien aux méninges cérébrales, rien à la substance grise des circonvolutions. Mais on trouve des plaques comme cicatricielles, grises, de sclérose des parois ventriculaires qui, en quelques points, ont un centimètre d'épaisseur. (Voy. pl. II, fig. 1.) On trouve une coloration noire, couleur de sépia, des plexus choroïdes des ventricules et aussi du quatrième ventricule, mais pas des méninges (produit par le nitrate d'argent) ; peut-être un peu de sclérose des parties centrales du nerf optique.

Protubérance. (Pl. II, fig. 2 et 3.) Deux plaques de sclérose des deux côtés de la ligne médiane, vérifiées par le microscope; des corps granuleux sur les vaisseaux.

D'autres se trouvent sur les pyramides antérieures, trois tellement rapprochées sur l'olive gauche que celle-ci a disparu. (Pl. II, fig. 3.) L'hypoglosse à gauche et le moteur oculaire externe du même côté ont paru un peu altérés, les autres nerfs de la base ne présentent aucune modification.

Moelle. (Pl. II, fig. A, B, B, C.) Les renflements, en général, sont effacés; et quant à la sclérose, on peut la dire générale sur les cordons antéro-latéraux.

En certains points de la région cervico-brachiale, tous les cordons sont pris; un peu plus bas, les cordons antérieurs et postérieurs se dégagent en partie au moins; plus bas, à la région du dos, les cordons antérieurs se dégagent de plus en plus, et enfin, à la région lombaire, il n'y a plus que les cordons latéraux qui soient pris d'une manière inégale.

Aussi la sclérose en avant, à peu près générale, ne porte sur les cordons postérieurs que de place en place et atteint son plus haut développement sur les cordons latéraux.

Il y a très-peu de signes de méningite spinale; cependant en bas et en arrière, dans la région lombaire, on trouve des plaques blanches.

Les racines antérieures ont paru saines en général, çà et là quelques-unes grises ; racines postérieures en général petites, çà et là quelques-unes grises.

Les deux points que nous regardons surtout comme pathognomoniques de la sclérose en plaques, ressortent d'une manière évidente de l'histoire de cette malade, savoir :

1° Les troubles de la motilité qui se montrent principalement aux membres inférieurs et y atteignent un bien plus haut degré qu'aux membres supérieurs.

2° L'apparition du tremblement au moment où les muscles entrent en exercice.

En effet, ce que l'on note d'abord, c'est l'affaiblissement des jambes, et lorsqu'on mentionne celui des bras, il est caractérisé comme étant bien moins prononcé que celui des extrémités inférieures. Plus tard, lorsqu'en 1862 la malade entre à la Charité, la marche est déjà devenue impossible, et en 1864, lors de son admission à la Salpêtrière, on constate que les mouvements du membre inférieur sont complétement abolis, tandis que les membres supérieurs sont seulement affaiblis, et la même proportion se montre jusqu'à la fin.

Quant au phénomène du tremblement, nous n'avons que peu de chose à ajouter : il s'est montré tel que nous l'avons décrit antérieurement ; seulement les secousses étaient brèves et se succédaient d'une manière rapide, de sorte qu'une confusion avec la paralysie agitante était très-facile à faire.

Les accès de roideur spasmodique ont fait défaut. Une roideur permanente dans les articulations de la jambe n'est arrivée qu'à une époque très-avancée de la maladie.

Un autre point nous paraît mériter l'attention, c'est l'embarras de la parole, parce que nous l'avons rencontré dans les quatre cas que nous avons observés. Ici comme dans les autres, la malade scandait les mots.

Ainsi que nous l'avons remarqué, les affections thoraciques nous ont paru fréquentes dans la maladie en question ; dans le cas actuel c'était une pleurésie, qui, bien qu'elle n'ait pas emporté la malade, a certainement ajouté à l'affaiblissement général, cause des eschares et de la mort.

Les lésions anatomiques si multiples dans ce cas rendent en grande partie compte des symptômes observés pendant la vie. Les plaques de sclérose disséminées en grand nombre sur le bulbe, la protubérance, et jusque dans l'encéphale même, ce

qui nous paraît la condition essentielle du tremblement, existaient ici d'une manière très-prononcée. L'altération de l'un des hypoglosses motivait l'embarras de la parole ; l'intégrité relative des cordons postérieurs expliquait l'absence des phénomènes ataxiques.

Observ. II. — *Affaiblissement des extrémités inférieures. — Tremblement survenant pendant l'exécution des mouvements. — Tendance à courir. — Embarras de la parole. — Mort par pneumonie. — Plaques multiples de sclérose des centres nerveux.*

La nommée Marie-Elisabeth L..., célibataire, quarante et un ans, domestique, née en Belgique, entre à l'infirmerie de la Salpêtrière le 22 août 1863. Père mort à l'âge de soixante-huit ans, hydropique ; mère morte à cinquante-deux ans ; il lui reste des sœurs qui se portent bien.

Elle-même n'a jamais eu aucune maladie ; ses règles ont commencé à treize ans et demi, cessaient alors pendant six mois, mais sont depuis cette époque jusqu'aujourd'hui parfaitement régulières quoique peu abondantes.

Le début de son affection actuelle remonte à six ans. La malade avait alors trente-cinq ans.

Elle s'aperçut qu'après une course faite de Montmartre à la Bastille, elle commençait à aller de travers comme quelqu'un en état d'ivresse.

Deux ou trois mois après, le tremblement a commencé surtout du côté gauche, dans le bras aussi bien que dans la jambe. C'était dans l'hiver, et cela ne l'empêcha pas de continuer son service jusqu'au mois d'août. Elle quitta alors sa place et séjourna six mois dans son pays.

En revenant, la malade reprit de nouveau son service pendant deux ans, de février 1860 à février 1862, et suivit pendant ce temps un traitement qui consistait en sous-carbonate de fer, bains sulfureux, mais sans aucun effet. Le tremblement devenait toujours plus fort et elle commençait à courir. En même temps ses forces diminuaient, il lui devenait impossible de faire une longue course.

Le tremblement de la tête commençait maintenant à se manifester.

Le 16 juin 1865, nous avons constaté l'état suivant : La malade est aujourd'hui dans l'impossibilité de marcher. Assise dans un fauteuil, elle tient son tronc courbé, la tête penchée en avant ; ses réponses sont claires et nettes, sa mémoire est intacte ; aucun de ses sens n'a éprouvé d'altération. Mais l'articulation des paroles devient très-difficile depuis deux mois, de sorte que l'on a quelquefois de la peine à la comprendre.

Si la tête est appuyée, les mains soutenues, aucun tremblement n'est visible. Mais du moment qu'elle veut prendre quelque chose, du moment seulement qu'on la fait parler pendant quelques instants, des oscillations rhythmiques dans les bras et la tête commencent à se manifester. Un phénomène singulier chez cette malade est encore l'impulsion qu'elle éprouve de pencher son tronc en avant, d'étendre les mains comme pour saisir quelque chose ; nous sommes porté à voir dans ces mouvements les traces de l'ancienne propulsion à courir. Du reste, il n'y a aucun symptôme dont la malade se plaigne ; pas de céphalalgie, son sommeil est bon.

Du côté de la respiration et de la circulation, rien d'anormal.

Son appétit est bien conservé, mais elle souffre d'une constipation opiniâtre, de sorte qu'on est obligé de lui donner constamment des purgatifs. La soif n'est pas augmentée ; elle est obligée d'uriner très-fréquemment.

Il reste encore à noter qu'un cancer du sein se développe depuis à peu près un an ; elle s'affaiblit depuis de plus en plus, le tremblement diminue, les membres deviennent flasques, à la fin, le tremblement n'est marqué qu'à la tête.

Une pneumonie l'emporte le 28 avril 1866.

Autopsie : Des plaques de sclérose se trouvent sur la protubérance et le bulbe en grand nombre.

Les cordons latéraux sont sclérosés à la partie supérieure du renflement cervical ; la sclérose déborde en plusieurs points sur les cordons postérieurs, et en une étendue un peu plus considérable sur les antérieurs. La surface des couches optiques et des corps striés montrait un froncement spécial.

Cette observation nous montre en général les mêmes faits que la précédente : l'affaiblissement qui débute aux membres inférieurs et qui y arrive à son maximum, le tremblement

qui apparaît plus tard et ne se manifeste que pendant l'exécution des mouvements, enfin l'embarras de la parole et une affection thoracique qui dans ce cas amène la mort. Mais un autre phénomène, que nous avons rencontré encore une fois chez une de nos malades, vient s'ajouter, c'est la tendance à courir. Dans les observations publiées jusqu'ici, nous n'avons pas encore vu mentionné ce fait; mais comme il s'est présenté deux fois et d'une manière très-marquée, nous devions l'indiquer sans nous prononcer sur sa valeur diagnostique.

Par contre, un symptôme que nous regardons comme très-important a fait défaut ici : la contracture permanente des muscles des membres.

Nous voudrions voir dans ce fait la confirmation de ce que nous avons dit antérieurement, à savoir, que pour amener ce phénomène de contracture permanente, l'évolution plus ou moins complète de la maladie est nécessaire. En effet, la malade est emportée par une affection intercurrente aiguë, avant qu'une immobilisation complète soit arrivée.

L'autopsie nous révèle des lésions des centres nerveux analogues à celles qui sont rapportées dans l'observation précédente.

Observ. III. — *Affaiblissement des membres inférieurs après une couche en 1855. — Développement très-lent de tous les symptômes. — Douleurs violentes des membres. — Tremblement se montrant depuis huit ans ainsi que l'embarras de la parole, le premier ne se manifestant que pendant les mouvements. — Contracture permanente des membres arrivant peu à peu. — Accès de roideur spasmodique.*

La nommée Alexandrine C., lingère, trente-deux ans, entre à la Salpêtrière le 31 octobre 1862, et à l'infirmerie, salle Sainte-Rosalie, 7, le 25 mars 1863. — La malade est à Paris depuis environ dix ans; jusqu'à l'âge de huit ans, elle est restée chez son père qui était cuisinier, maître d'hôtel, et qui est mort à soixante ans probablement

d'un cancer de l'estomac (vomissements noirs). Sa mère, bien portante, existe encore, n'a aucune maladie nerveuse, tandis que son père tremblait de la tête depuis l'âge de cinquante ans. Il n'était pas buveur et attribuait son tremblement au charbon. Ils étaient treize frères ou sœurs, dont elle est la septième. Elle en a encore huit, et n'a pas entendu dire qu'il y ait eu parmi eux de maladies nerveuses.

Réglée à treize ans et demi, la malade avait vingt-deux ans quand elle a quitté Lyon; elle gagnait alors trente sous et était nourrie, travaillait dans les maisons bourgeoises, et habitait chez ses parents.

A la suite, dit-elle, d'avoir porté une robe mouillée, elle a eu huit jours de la fièvre et du malaise, puis de l'humeur à la tête (suintement, des croûtes) pendant deux mois; elle avait alors treize ans, six mois après eut lieu le début de ses règles.

A vingt ans, elle a eu à Lyon une fièvre typhoïde qui a duré deux mois. A peu près deux ans plus tard, la malade est venue à Paris chez un de ses parents. En 1855, elle accouche, et c'était au quatrième mois de sa grossesse qu'elle était allée à Lyon pour y accoucher. Ayant eu de grandes discussions avec sa mère, elle était allée chez une sage-femme. Son enfant a sept ans et est bien portant. Pas de convulsions dans sa couche, ni accidents, s'est levée quinze jours après, n'a point essayé de nourrir son enfant.

Après être restée quinze jours chez la sage-femme, au moment de se lever, ses jambes faiblissaient, et elle ne pouvait se tenir convenablement; même remarque la première fois quand elle est allée à la messe, elle chancelait. La malade prétend que pendant les deux premières années, elle avait seulement de la faiblesse dans les jambes qu'elle traînait, mais sans les jeter. La tête, au début, tournait, elle ne voyait pas, voyait double. Elle a encore aujourd'hui la même altération de la vision. D'après ses renseignements, les étourdissements, la faiblesse des jambes, la céphalalgie, la diplopie auraient débuté pendant le cinquième mois de sa grossesse.

La malade est restée six mois à Lyon après sa couche. Déjà alors, elle ne pouvait plus travailler et était à peine capable d'écrire.

Elle n'osait plus sortir seule, car elle serait tombée dans la rue par faiblesse des jambes; une seule personne suffisait pour la soutenir. Mentionnons encore que des douleurs siégeaient aux tempes, et que son sommeil était toujours calme. A la fin de 1855, elle revint à Paris, chez sa sœur.

Depuis cette époque, la marche n'était plus possible; l'embarras

de la parole que nous constatons aujourd'hui ne s'est développé que depuis quatre ans, et le tremblement s'est manifesté vers la même époque. La menstruation, qui était revenue six semaines après sa couche, a continué à être régulière, sauf une légère interruption à la date de son entrée à la Salpêtrière. La faiblesse a fait des progrès incessants jusqu'à cette époque. Elle a séjourné six mois à l'hospice avant d'entrer à l'infirmerie.

Il ne s'est rien passé de nouveau depuis cette période, sauf la suppression momentanée des règles.

État actuel de la motilité et de la sensibilité des membres, le 26 août 1863 :

Membres inférieurs.— Douleurs dans les reins et les deux épaules. Aux reins, douleurs qui de la ligne médiane s'étendent dans la direction des fausses côtes, mais ne vont pas jusqu'à la partie antérieure; pas de sentiment de constriction. Douleurs dans les genoux, les talons, les épaules, la droite surtout. Elles sont comme « si des chiens la rongeaient », non continues, existent surtout la nuit, ce qui la réveille souvent; durent une demi-heure à trois quarts d'heure, viennent et disparaissent subitement. Cela la fait quelquefois crier et provoque des soubresauts dans les membres. Fourmillements dans les talons, sensation de lourdeur, d'engourdissement des membres, roideur dans tout le derrière du cou, rendant difficiles les mouvements de la tête. Les membres inférieurs sont maigres, la malade ne peut ni se lever ni marcher depuis un an. Quand on la lève, soutenue par deux aides, ses membres s'embarrassent l'un dans l'autre et se roidissent.

La station est impossible; elle se tient assise, mais ses membres s'allongent et se roidissent de même.

Couchée, elle lève ses membres inférieurs à un pied et plus audessus du lit, les fléchit, les étend ; mais elle ne peut les tenir longtemps élevés sans appui, *car alors ils sont pris d'oscillations de droite à gauche.* Elle a cependant conservé de la force, car on ne peut plier et étendre ses jambes malgré elle. La sensibilité au froid, à un léger attouchement, à la douleur, est parfaitement conservée. Les yeux fermés, il n'y a pas de perte de conscience musculaire ; elle sait où sont ses membres, l'endroit qu'on touche, etc.

Aux membres supérieurs, la sensibilité est bien conservée; ils ne tremblent pas au repos, quoiqu'il y ait un peu d'instabilité choréiforme. Avec les mains elle serre modérément fort. Un verre ne peut pas être porté à la bouche à cause du tremblement que cela provoque, surtout dans la main gauche. Soit pour boire, soit pour

manger, elle est obligée d'y mettre les deux mains, c'est-à-dire à l'aide de sa main gauche elle soutient sa main droite, et ainsi, tant bien que mal, elle peut boire et manger.

Aucun travail manuel ne peut être fait, excepté de la charpie ; il lui est impossible de coudre, ne pouvant mettre son dé sur son aiguille, mais elle peut tenir un objet dans ses mains (un livre) les yeux fermés et ne le laisse pas tomber.

La vue est conservée, la lecture possible, mais le tremblement fait quelquefois fermer le livre malgré elle.

Embarras de la parole, parle lentement, scande les mots (Je-vais-à-la-selle-très-diff-i-ci-lement), mais en somme articule bien toutes les consonnes ; aucune trace d'aphémie. Mémoire très-bien conservée.

Les mouvements de la langue sont libres dans tous les sens, mais une gouttière ne peut pas être faite. Peut-être un peu de strabisme externe de l'œil gauche, voit double seulement quand elle a lu beaucoup. Pupilles égales.

Elle va à la selle très-difficilement, ne gâte jamais, urine bien deux fois par jour.

A partir du 26 août, elle prend deux pilules de nitrate d'argent, les 4, 6 et 7 septembre, de 1 centigramme ; elle éprouve la nuit une douleur sur le sommet de la tête. Le 6 septembre, on prescrit quatre pilules de 1 centigramme chacune.

8 *septembre.* — Dit avoir ressenti hier au soir, à six heures et demie, une heure et demie après avoir pris les pilules de nitrate d'argent, comme des coups dans la malléole extérieure droite, le coude et le poignet droits.

10 *septembre.* — Depuis trois jours, outre les douleurs dont il vient d'être question, elle éprouve de vives démangeaisons sur la peau des jambes, aux cuisses, au bras et au poignet ; cela est surtout violent de six à sept heures. On lui donne les pilules à quatre heures et demie ; il y a quelques papules prurigineuses sur les mollets, les genoux et le dos du pied.

14 *septembre.* — Grande céphalalgie au front et aux tempes tous les jours ; sa tête tremble davantage, dit-elle.

Ces douleurs commencent le soir, durent la nuit ; la réveillent de temps en temps sans l'empêcher complétement de dormir, et persistent jusqu'à dix heures du matin. Des démangeaisons sont accusées surtout à l'épaule, aux mollets et aux genoux, des deux côtés ; l'épaule gauche et le genou droit santent un peu ; douleurs aux genoux et aux chevilles ; commotion subite bornée au pied et au talon. Rien

de changé dans la maladie, plutôt exaspération du tremblement et des douleurs.

23 *septembre*. — Depuis deux jours, la céphalalgie qui paraissait produite par le nitrate d'argent n'existe plus; elle a maintenant de la constriction dans les jambes, et aux mêmes endroits et à la tête, des démangeaisons si fortes qu'elle croyait avoir des poux. La maladie n'a pas été modifiée jusqu'à présent.

13 *octobre*. — Elle se plaint d'avoir sans discontinuité, nuit et jour, un sentiment très-pénible de la tête qu'elle compare à un point qui lui couvrirait la cervelle. Douleurs dans l'intérieur des oreilles. Démangeaisons sur tout le corps. Du reste, aucune modification apparente dans aucun des phénomènes de la maladie.

Ces phénomènes paraissent dus au nitrate d'argent, employé sans interruption jusqu'à ce jour. On le supprime à la demande de la malade.

12 *juillet* 1864. — Depuis l'époque de l'observation ci-dessus, rien de bien particulier ne s'est présenté : seulement la malade s'est affaiblie progressivement; aucun traitement spécial n'a été mis en œuvre.

Aujourd'hui, on constate ce qui suit. Depuis quelque temps, la malade ne peut plus se servir de la main gauche ; elle a beaucoup de peine en s'aidant des mains pour se soulever dans son lit à l'aide de la corde. Elle soulève encore la main jusqu'à la hauteur de la tête, mais n'a pas la force de prendre ou de tenir les objets. L'embarras de la parole a considérablement augmenté. Il est très-difficile de comprendre ce que dit la malade. Elle se plaint d'une douleur de tête permanente qui siége principalement à la nuque et sur le haut du crâne. Elle se plaint aussi de fourmillements insupportables dans l'épaule, d'un sentiment de traction dans le doigt annulaire de la main gauche, dans le poignet et le coude du même côté. Sa douleur en ceinture persiste avec son ancien caractère. Elle ne peut plus soulever son membre inférieur droit à plus de quelques centimètres au-dessus de son lit, le gauche ne peut plus être détaché du lit; les mouvements des doigts des pieds sont conservés à droite, à gauche ils sont à peine sensibles ; quant aux mouvements des pieds eux-mêmes, ils n'existent plus ; les pieds sont dans l'extension sur la jambe. Il existe une extension complète des membres inférieurs; impossible de les fléchir, surtout à gauche, au niveau du genou.

La sensibilité est intacte aux membres supérieurs et inférieurs. La malade continue à aller à la selle et à uriner sans gâter. Quand elle veut boire, elle est obligée de se servir des deux mains et d'incliner

fortement la tête, et encore, en raison du tremblement violent qui s'empare alors de la main, elle répand le plus souvent le liquide; elle ne peut avaler que par gorgées, la salive passe mieux que les liquides.

24 *juin* 1866. — Depuis l'époque de la dernière observation il y a eu augmentation progressive de tous les symptômes, mais aucune modification fondamentale. La sensibilité des membres inférieurs, au chaud, au frais, au tact, est parfaitement conservée, le chatouillement de la plante des pieds est parfaitement senti et détermine des mouvements d'ensemble de ces deux membres.

État de la motilité des membres inférieurs. — Leur attitude est la suivante: extension générale, les pieds étendus sur les jambes et ne faisant qu'une seule ligne avec celles-ci, les pieds ont en outre une tendance à l'adduction. Quand on soulève les membres inférieurs, on les enlève tout d'une pièce et ils retombent comme par un mouvement de ressort. On éprouve une certaine difficulté à fléchir le genou ainsi que les articulations de la hanche, surtout à droite. Cependant la malade peut elle-même fléchir la cuisse sur le bassin, la jambe sur la cuisse des deux côtés, mais surtout à gauche. Il y a une tendance à l'adduction dans les articulations des hanches, et, quand on veut écarter les pieds l'un de l'autre horizontalement, on éprouve une certaine résistance et les deux membres se rapprochent comme un ressort qui se détend. Cependant la malade peut elle-même écarter ses pieds l'un de l'autre, mais les mouvements sont bornés.

Les mouvements de flexion des cuisses et des jambes que la malade fait spontanément, deviennent parfois impossibles, parce que une grande rigidité qui dure quelquefois trois à quatre jours s'empare des membres et les tient dans une extension complète. Cette rigidité revenant par accès s'accompagne quelquefois de douleurs; la malade n'exécute alors que quelques légers mouvements d'adduction des pieds, de flexion et d'extension dans les orteils, mais peut vaincre la rigidité des pieds (1).

Pas de traces de tremblement dans les membres inférieurs. Elle n'est pas gâteuse, se sert du bassin elle-même, est très-constipée, ne va pas à la selle sans prendre de pilules écossaises, est souvent huit jours sans y aller.

(1) Réexaminée le 16 novembre 1867 : La roideur dans les articulations tibio-astragaliennes est devenue complète. Les pieds, fléchis à angle obtus sur les jambes, gardent invariablement la même position et ne peuvent être ni fléchis ni étendus. Pas de tremblement.

Membres supérieurs. — Ils sont amaigris dans leur ensemble, sans prédominance de l'amaigrissement de certains muscles, sans roideur, sans modification de sensibilité dans toute leur étendue, d'une attitude naturelle. Quand la malade veut s'en servir, elle est prise d'un tremblement choréiforme qui l'empêche, par exemple, de porter un verre à la bouche sans le renverser. Elle casse fréquemment les objets dont elle se sert, elle ne porte la main à la tête qu'avec difficulté ; quand elle veut s'asseoir, on remarque des mouvements choréiformes de la tête, et elle est forcée de se soulever sur les bras. De plus, il lui est impossible de s'asseoir, à proprement parler, à cause d'une roideur du bassin, sur lequel elle ne peut pas placer le thorax à angle droit. Rien de nouveau à noter quant à l'état de l'intelligence et de la parole. Elle avale difficilement, les liquides lui reviennent surtout par le nez.

Observ. IV. — *Début par des étourdissements et de forts maux de tête. Quelque temps après, incertitude dans la marche. Symptômes d'hystérie. Tremblement, faisant défaut à l'état de repos, mais se manifestant au moindre mouvement. Tendance à tomber en arrière. Embarras de la parole. Pas de contracture permanente, ni accès de roideur spasmodique.*

La nommée Adélaïde V..., célibataire, trente ans, sans profession, née dans le département du Nord, entrée à l'infirmerie de la Salpêtrière, salle Saint-Luc, 6, le 16 octobre 1867.

Elle n'a jamais connu de maladie à son père ; sa mère est morte à vingt-sept ans, d'une affection de poitrine ; a encore un frère de trente-quatre ans et une sœur de trente-trois ans, qui se portent parfaitement bien. Réglée à treize ans, elle l'a toujours été régulièrement. La malade dit avoir eu des maux de tête, des migraines, mais en ajoutant : « Cela n'a pas été plus fort que chez d'autres femmes ».

C'est en février 1859, le lendemain du mardi gras, sans qu'aucune cause directe ait immédiatement précédé, qu'elle a éprouvé les premiers symptômes de sa maladie sous forme d'étourdissements et de forts maux de tête. Elle prenait des bains de pieds, et un médecin consulté, à peu près un mois après, fit une saignée, le tout sans rien changer à son état.

Dans le courant de l'année, d'autres symptômes s'ajoutaient : c'était de l'incertitude dans la marche, qui ressemblait à celle d'un

individu en ivresse, de la difficulté dans l'articulation des paroles, la boule hystérique, et au mois d'octobre elle voyait survenir un tremblement dans la tête et le bras gauche.

Le 19 novembre, la malade entre à l'Hôtel-Dieu, où elle passe dix mois; plus tard, elle est admise à l'hôpital Saint-Antoine, après à la Charité, revient à différentes reprises à l'Hôtel-Dieu, et enfin est admise à la Salpêtrière le 28 juin 1862. Les diagnostics portés étaient: hystérie convulsive, M. Briquet; chorée rhythmique, Aran.

Les traitements les plus variés ont été institués : vésicatoires à la nuque, frictions irritantes, hydrothérapie, l'opium à haute dose, l'arsenic, le belladone, etc., etc. Elle n'a jamais éprouvé d'amélioration même passagère, et d'après son dire, l'état que nous voyons aujourd'hui se serait dessiné comme tel déjà à la fin de 1859. Comme cause, la malade accuse le chagrin éprouvé par les mauvais traitements d'une belle-mère.

Etat actuel (le 1er novembre 1867). — La malade, couchée tranquillement dans son lit, ne présente à première vue rien qui la distingue d'une personne bien portante. Mais du moment qu'on lui adresse une question, des troubles morbides commencent à se manifester.

Ce que l'on voit apparaître d'abord, c'est un nystagmus très-prononcé, puis un tremblement rhythmique de la tête.

Sa langue est très-embarrassée : « Je-vais-dif-fi-ci-le-ment », faisant une pause à chaque syllabe et la prononçant d'une manière saccadée. Pour peu qu'elle s'anime, ce tremblement augmente. Il apparaît surtout dans le membre supérieur gauche, quand elle veut prendre quelque chose, et notamment quand elle veut exécuter un mouvement d'une certaine étendue, par exemple pour boire. Les troubles moteurs augmentent et deviennent si forts que l'exécution du mouvement est impossible, le liquide est renversé.

La station est facile et ferme, mais les mouvements qu'elle fait pour se lever provoquent une agitation considérable.

Cette dernière augmente quand elle se met en marche; le tremblement s'exagère alors, surtout dans la moitié gauche du corps et dans la tête; en même temps se manifeste une tendance marquée à tomber en arrière.

La malade serre la main avec une force considérable, seulement un peu plus faiblement du côté gauche; de même que la main de ce côté fait sentir, en pressant, qu'elle est agitée par des secousses rhythmiques.

La force des membres inférieurs est aussi parfaitement conservée; la malade peut opposer une résistance très-énergique, si l'on veut fléchir ou étendre ses membres.

Les yeux fermés, elle n'a pas de perte de conscience musculaire, sait où sont ses membres, l'endroit qu'on touche. La sensibilité est intacte; le froid, le pincement, le chatouillement, sont nettement perçus; on trouverait plutôt un peu d'exagération sous ce rapport.

La malade n'accuse de douleurs d'aucune sorte; l'intelligence est d'une netteté parfaite.

Du côté des organes digestifs, une constipation assez opiniâtre.

Du côté de la respiration, il y a à noter une toux qui tourmente la malade depuis le mois de juin, et des crachats avec quelques filets de sang sont expectorés par elle depuis à peu près trois semaines. En effet, des craquements au sommet gauche, une légère matité à cet endroit, nous font soupçonner des tubercules.

Bruits du cœur normaux; pouls, 90 à la minute.

Les deux dernières observations se rapportent à des malades qui se trouvent encore aujourd'hui dans le service de M. Charcot.

Les symptômes qu'elles présentent sont identiques, quant à leur caractère et à leur mode d'évolution, avec ceux que nous avons donnés dans le tableau général de la maladie, aussi croyons-nous que le diagnostic de sclérose en plaques généralisée est pleinement motivé.

Ce travail a été terminé dans les premiers jours de décembre 1867. La malade qui fait le sujet de l'observation III est morte depuis, et l'autopsie a pleinement confirmé le diagnostic que M. Charcot, dans ses *Leçons cliniques*, avait posé avec la plus grande précision pendant la vie de la malade.

Voilà d'abord les symptômes qui ont été observés aux dernières époques de la vie.

8 *janvier* 1868. — La parole est plus embarrassée; des douleurs assez vives dans les jointures des membres, mais principalement du côté gauche, sont accusées par la malade; ces phénomènes se

sont montrés à diverses reprises à partir de ce moment jusqu'à la mort.

La contracture des muscles est devenue de plus en plus marquée dans les deux jambes, à tel point que le talon était très-rapproché de la fesse.

Le 9 janvier est apparue, au-dessous et en dedans du trochanter droit, une eschare de la largeur d'une pièce de un franc.

10 *janvier*. — La malade se plaint surtout de ses douleurs. Pouls, 132. Ni toux ni expectoration. La figure est colorée, la respiration assez fréquente ; en raison de son état il est difficile de l'ausculter ; on soupçonne une pneumonie. L'eschare du siége a fait des progrès ; la malade est dans un état d'assoupissement ; elle succombe le 19 janvier.

Autopsie. — *Thorax*. — Granulations tuberculeuses aux sommets des deux poumons, se présentant sous l'aspect de masses dures au toucher. Pneumonie caséeuse du poumon gauche.

Cerveau. — Injection et infiltration de la pie-mère qui s'enlève aisément des deux côtés. Lorsqu'on pratique diverses coupes sur le cerveau, on trouve la substance blanche parsemée de larges plaques grises de sclérose, plaques qui, comme coloration, se rapprochent assez de la substance grise normale. Quelques-unes de ces plaques se trouvent sur la limite de la portion blanche des circonvolutions et s'arrêtent nettement à la portion grise. Ces plaques, de même que celles de la substance blanche centrale, ont des formes et des dimensions très-variables, du volume d'une tête d'épingle, d'une lentille, etc. Certaines mesurent plusieurs centimètres de longueur. Telle est entre autres une large plaque scléreuse qui a envahi la presque totalité du septum lucidum ; telle est une autre plaque qui occupe le ventricule latéral gauche, au point que cette paroi (l'externe) est presque entièrement scléreuse.

Cervelet. — A la coupe, nombreuses plaques grises de sclérose disséminées sur la substance blanche.

Protubérance. — Sur la face antéro-inférieure, on trouve, l'une au-dessous de l'autre, et sur la ligne médiane, deux plaques de sclérose, une autre au voisinage de l'origine du pneumogastrique, puis une, plus large, au-dessus de la pyramide antérieure gauche ; sur la moitié droite une plaque allongée de 6 à 7 millimètres de longueur sur 2 de large, et au-dessous, correspondant au pédoncule cérébelleux, une large plaque irrégulière, longue d'un centimètre, large de 6 millimètres environ. Sur une coupe de la protubérance, des plaques semblables.

Bulbe. — Petite plaque à l'extrémité supérieure de l'olive gauche, large plaque occupant toute la moitié supérieure de l'olive droite, une autre plus en dehors. Enfin, sur le cordon latéral droit et s'étendant sur la pyramide antérieure droite, large plaque de 2 centimètres et demi à 3 centimètres de longueur sur 5 à 6 millimètres de largeur ; de cette plaques naissaient des racines qui ont paru saines. Sur la portion lombaire de la moelle, on trouve une plaque semblable.

Toutes ces plaques, quand elles sont restées un certain temps exposées à l'air, prennent une teinte rougeâtre, semblable à la couleur de la chair de saumon.

ANALYSE DE HUIT CAS DE SCLÉROSE EN PLAQUES GÉNÉRALISÉE.

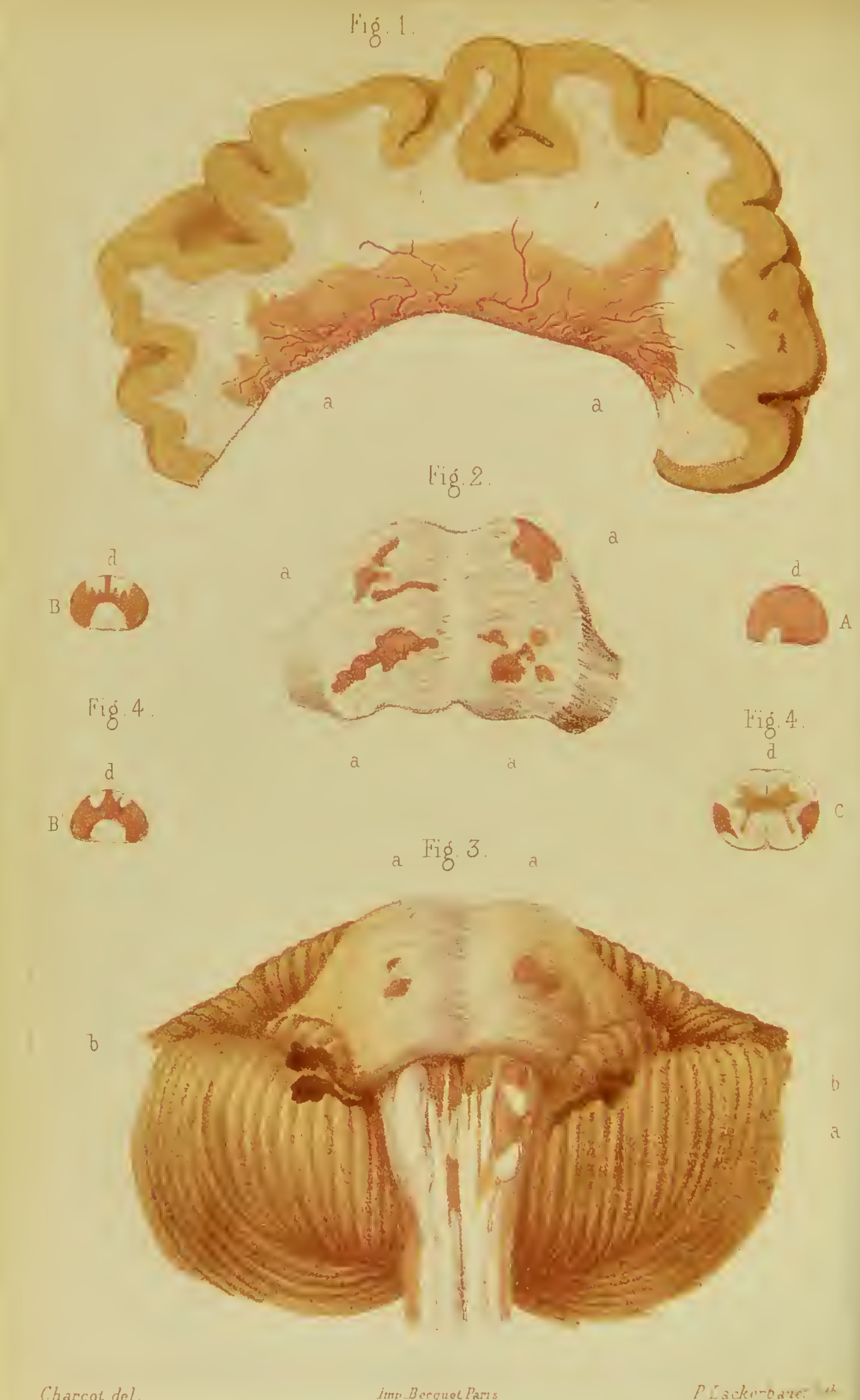
OBSERVATIONS.	AGE.	SEXE.	LÉSIONS.	TROUBLES.				REMARQUES.
				MOTILITÉ.	SENSIBILITÉ.	SENS.	INTELLIGENCE.	
I. Observation de M. Cruveilhier. (*Atlas d'anatomie pathologique*, XXIIe livr., pl. II, fig. 4, p. 22.)	37	Féminin.	Plaques de sclérose sur les pyramides antérieures, l'olive droite, les corps restiformes. Les racines du grand hypoglosse, du glosso-pharyngien et du pneumogastrique sont grises. Plaques de sclérose surtout sur la face antérieure de la moelle, sur la protubérance, sur la couche inférieure du pédoncule cérébral, le corps calleux, la voûte à trois piliers.	A trente et un ans, faiblesse dans la jambe gauche ; trois mois après, dans la jambe droite. Plus tard, les membres supérieurs sont pris ; ils sont tremblants, faibles ; mais la malade peut encore s'en servir pour prendre des aliments. Enfin la malade est condamnée à l'immobilité. Articulation des sons embarrassée. Déglutition difficile. Quand on lui adresse la parole, ses membres, son tronc, sont saisis de mouvements involontaires, qui la font s'agiter sur son siége.	Intacte.	Vue affaiblie.	Parfaite.	Poumons tuberculeux. Pneumonie lobulaire. Bronchite. — La malade est morte par les poumons.
II. Observation de M. Cruveilhier, XXXVIIIe livr., pl. V, fig. 1 et 1', p. 1 et 2.	38	Féminin.	Dégénération grise de la moelle sous formes de taches plus ou moins grandes, bien plus considérables à la région postérieure qu'à la région antérieure de la moelle. Aucune altération des racines. Des taches analogues sur plusieurs points de la protubérance. Toutes ont une certaine profondeur.	L'affaiblissement débuta, il y a dix-huit mois, par des fourmillements à la plante des pieds et aux jambes ; bientôt les bras tremblèrent. Quinze mois après, la malade traînait les jambes, surtout la gauche ; toutes les deux ployaient souvent sous elle. Quand elle se lève, elle peut marcher avec un aide ; mais elle tremble. La jambe gauche est plus faible que la droite.	Insensibilité presque complète des membres inférieurs ; sensibilité des membres supérieurs singulièrement diminuée. Jamais les membres inférieurs ne sont agités par des crampes, des secousses convulsives douloureuses ou non douloureuses.	—	—	Mort par pleurésie.

OBSERVATIONS.	AGE.	SEXE.	LÉSIONS.	TROUBLES.				REMARQUES.
				MOTILITÉ.	SENSIBILITÉ.	SENS.	INTELLIGENCE.	
III. Observation de M. Valentiner. (*Deutsche Klinik*, 1856, n° 14.)	21	Masculin.	Plaques de sclérose sur les corps mamillaires, les pédoncules cérébraux, la protubérance, les olives, dans l'épaisseur des pédoncules cérébraux et de la moelle allongée.	Incertitude dans les mouvements; vacillations dans la marche; tremblement violent, qui se montre quand on adresse la parole au malade et qui trouble tout mouvement des mains; tremblement analogue de la tête. Plus tard nystagmus.	De temps à autre, étourdissements; maux de tête, surtout dans la région occipitale. — Parfois, élancements dans les jambes.	—	Au commencement, de l'excitation, vers la fin, une sorte de stupeur.	Mort par paralysie du pneumogastrique.
IV. Observation de M. Valentiner. (*Deutsche Klinik*, 1856, n° 14.)	20	Féminin.	Plaques de sclérose à la surface et dans l'intérieur du pont de Varole. Induration de la substance cérébrale qui entoure les ventricules latéraux. Plaques de sclérose sur la moelle.	Début à dix-sept ans, après un refroidissement. Faiblesse de la jambe droite, plus tard de la gauche. Tremblement quand elle se sert de ses mains; enfin participation des muscles de l'œil et de la langue. Prononciation embarrassée. Vers la fin, paralysie complète des membres inférieurs.	Sensibilité des membres un peu émoussée.	—	En même temps que l'embarras de la langue, se montre une diminution notable de l'intelligence,	Mort par eschares au sacrum.
V. Observation de M. Zenker (*Zeitschrift für rat. Medizin*, XXIV. Band. 2. und 3. Heft.)	30	Féminin.	Induration de l'épendyme des deux ventricules latéraux. Sclérose de la corne d'Ammon, des corps striés, de la voûte à trois piliers, des pédoncules du conarium, du corps calleux, du *tænia semi-circularis*, de la protubérance, des pédoncules cérébraux et cérébelleux, et dans les parties supérieures de la moelle.	A vingt-six ans, faiblesse et tremblement des jambes, plus tard des mains, de la tête. L'incertitude de la marche lui interdit toute occupation, tandis qu'elle peut encore travailler avec ses mains. A trente ans, un tremblement qui n'existe pas à l'état de repos et du sommeil s'empare du membre, qui veut exécuter un mouvement; la tête, les extrémités supérieures et inférieures se mettent alors à trembler; étant debout, tout le corps est agité. Aux dernières périodes, paraplégie complète. Embarras de la langue.	Accès cardialgiques très-violents au début et dans le courant de l'affection. Sensibilité cutanée abolie vers la fin. Conscience musculaire diminuée dès le commencement.	Léger affaiblissement de la vue au début.	—	Mort par eschares.

VI. Observation de M. Vulpian. (*Union médicale* 1866, 7 juin.)	51	Féminin.	Taches, de coloration grisâtre, plus ou moins grandes, discontinues, siégeant sur la partie latérale du côté droit; ailleurs, sur la partie latérale du côté gauche de la moelle; dans certains points, sur la partie antéreure; dans d'autres, sur la partie postérieure. Même coloration sur le bulbe rachidien, où elle s'étend sur les parties latérales et sur la partie postérieure, et remonte jusqu'au plancher du quatrième ventricule. — L'olive gauche offre la même teinte dans sa moitié inférieure. Le volume de la moelle est évidemment diminué, et, dans les points où la teinte grise est le plus étendue, il y a en même temps un aplatissement antéro-postérieur assez marqué.	A l'âge de trente-quatre ans, le pied gauche est brusquement renversé, et traîné à partir de ce moment. Trois ans plus tard, après une chute, la jambe droite est prise; puis le bras droit, et enfin, dix ans plus tard, le bras gauche. En 1865 (vingt ans après le début), on constate: contracture permanente des quatre membres. — Accès de roideur spasmodique survenant très-fréquemment dans les muscles du tronc et dans ceux des membres. — Lorsqu'un des pieds est fléchi et tenu dans la flexion par une main étrangère, il s'y produit aussitôt un tremblement extrêmement difficile à réprimer, impossible même à arrêter par moments, lorsque cette épreuve est faite sur le pied droit.	Un peu d'hyperesthésie.	—	—	Mort par bronchite.
VII. Observation inédite de M. Charcot. Femme B..., morte à la Salpêtrière, le 6 mai 1867, salle Saint-Jacques, n° 21.	48	Féminin.	Plaques de sclérose dans les parois des ventricules latéraux, dans la substance des corps striés, à la surface et dans la profondeur de la protubérance, dans la moelle, surtout à la région cervicale; dans les cordons postérieurs et latéraux. Foyer de ramollissement jaune, du volume d'une noix,	A l'âge de trente-six ans, diminution de force dans les membres inférieurs, qui se fatiguent facilement; à quarante-deux ans, la marche est impossible sans appui. Plus tard, rigidité des membres inférieurs; parfois, tremblement convulsif de ceux-ci. Trois semaines avant la mort, attaques apoplectiformes; les jambes, devenues plutôt flasques, ne peuvent plus être	Deux ans après le début de la maladie, douleurs fulgurantes dans les membres, pendant la nuit, une ou deux fois par mois; plus tard, douleurs en ceinture. Sensibilité générale un peu diminuée.	Affaiblissement de la vue.	Intacte.	Mort par eschares.

OBSERVATIONS.	AGE.	SEXE.	LÉSIONS.	TROUBLES.				REMARQUES.
				MOTILITÉ.	SENSIBILITÉ.	SENS.	INTELLIGENCE.	
(Suite de l'observation VII.)			répondant à la circonvolution postérieure du lobe pariétal droit.	soulevée au delà du lit. Quatre jours après, seconde attaque d'hémiplégie faciale du côté gauche, suivie de paralysie du bras gauche. Cette dernière disparaît au bout de cinq jours.	Erreur de lieu et sur la position des membres. — Quelquefois de la céphalalgie, un ou deux jours par mois.			
VIII. Observation inédite de M. Vulpian. Femme B..., morte à la Salpêtrière, le 3 janvier 1866.	53	Féminin.	Taches gris-rougeâtres sur la protubérance, les olives, surtout la gauche; les pyramides antérieures, surtout la droite, dans la substance blanche du centre ovale de Vicussens. Des plaques, disséminées sur les différents cordons de la moelle jusqu'à 2 centimètres et demi de l'extrémité inférieure. A ce niveau, la moelle est absolument saine.	Premières atteintes à l'âge de trente-quatre ans. Après différentes alternatives d'amélioration et d'aggravation, la marche devient impossible à quarante-cinq ans; elle peut encore se tenir debout, mais les membres sont alors agités de tremblements considérables. Tremblements très-forts dans les pieds, lorsqu'on les fléchit et qu'on cherche à les maintenir fléchis. Impossibilité de fléchir la cuisse sur le bassin, la jambe sur la cuisse, le pied sur la jambe. Bien que le chatouillement soit perçu, aucun mouvement réflexe. — Les bras commencent à s'affaiblir à l'âge de cinquante-deux ans; ils ne présentent aucun phénomène particulier.	Douleurs lancinantes dans les membres inférieurs, surtout le gauche; sensibilité de ces membres absolument intacte, égale des deux côtés, peut-être un peu plus vive que dans l'état normal.	—	—	Mort par eschares.


Fig 1.
Fig 2.
Fig 3.
Challand del
Paris



Charcot del. Imp. Becquet Paris P. Lackerbauer lith.

EXPLICATION DES FIGURES.

PLANCHE I.

Fig. 1. Attitude habituelle dans les cas de paralysie agitante un peu prononcée. — Attitude d'une main qui tient une plume pour écrire.

Fig. 2 et 3. Déformations des doigts de la main simulant celle du rhumatisme articulaire chronique primitif. (Obs. II et V de paralysie agitante.)

(Voy. Charcot, *Thèse inaugurale*, 1853, pl. II, fig. 2.)

PLANCHE II.

Fig. 1. *a.a.* Plaque de sclérose aux dépens de la paroi du ventricule latéral. Paroi supérieure.

Fig. 2. Coupe de la protubérance, la moitié supérieure vue par la face inférieure. *a.a.a.a.* Noyaux de sclérose.

Fig. 3. *a.a.a.* Plaques de sclérose; l'une d'elles coupe en deux parties l'olive gauche. *b.b.* Coloration noire de l'épendyme par le nitrate d'argent.

Fig. 4. *A.B.B'.C.* Coupes de la moelle.

(*d.d.* Partie antérieure.)

A. Au-dessus du renflement brachial.

B.B'. Au milieu de la moelle.

C. Trois centimètres au-dessus de la terminaison de la moelle.

Obs. I. De sclérose en plaques.

Paris. — Imprimerie de E. Martinet, rue Mignon, 2.